

**Товарищество с ограниченной ответственностью
«Центр проектирования и экспертизы»
ГЛ №02420Р от 18.02.2022 г.**

**Утверждаю:
Директор ТОО «ИРТЫШ-ТЗ»**

_____ **Окап А.**
« _____ » _____ **2025 год**



ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

К Рабочему проекту:

«Переоборудование с реконструкцией ангара (путем строительства пристроя с размещением цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции)»

**Директор
ТОО «Центр проектирования
и экспертизы»**



Каденов Н.Б.

г. Усть-Каменогорск, 2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	6
1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности	6
2. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)	9
2.1 Климатическая характеристика района	9
2.2 Поверхностные воды	10
2.3 Животный и растительный мир	11
2.4 Исторические памятники, охраняемые археологические ценности	11
3. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТА, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	12
3.1 Технологические решения	12
3.2 Строительные решения	13
3.3 Организация рабочих условий	17
4. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	18
4.1 Ожидаемые виды, характеристики и количество эмиссий в атмосферный воздух	18
4.2 Результаты расчетов рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы.....	37
4.3 Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ).....	41
4.4 Определение категории предприятия по значимости и полноте оценки хозяйственной деятельности.....	42
4.5 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).....	42
4.6 Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ).....	43
5. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	63
5.1 Характеристика поверхностных и подземных вод	63
5.2 Водопотребление и водоотведение на период проведения работ.....	64
6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	67
6.1 Образование отходов производства и потребления	67
6.2 Программа управления отходами	46
7. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	47
8. РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР	48
8.1 Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительный и животный мир.....	48
9. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	50
9.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	50
9.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.....	52
10. ВОЗМОЖНЫЕ АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ	54
10.1 Мероприятия по снижению экологического риска.....	55
10.2 План действий при аварийных ситуациях.....	56
11. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	58

11.1	Мероприятия по охране по охране атмосферного воздуха	58
11.2	Мероприятия по охране водных ресурсов	58
11.3	Мероприятия по обращению с отходами	59
11.4	Мероприятия по охране почвенно-растительного покрова прилегающей территории	59
11.6	Мероприятия по снижению физических воздействий.....	59
12.	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА.....	61
12.1	Цель и задачи производственного экологического контроля.....	61
12.2	Производственный мониторинг.....	62
13.	ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	65
14.	ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА.....	70
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	71
	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	72

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

Приложение 1	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности KZ2057VWF00289440 от 31.01.2025 г.
Приложение 2	Расчет выбросов загрязняющих веществ
Приложение 3	Фоновая справка
Приложение 4	Карты рассеивания
Приложение 5	Протокола испытаний воды
Приложение 6	Государственная лицензия

ВВЕДЕНИЕ

Отчет о возможных воздействиях разработан к рабочему проекту «Переоборудование с реконструкцией ангара (путем строительства пристроя с размещением цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции)».

Основанием разработки проекта послужило «Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности» № KZ2057VWF00289440 от 31.01.2025 г. выданное для ТОО «ИРТЫШ-ТЗ», РГУ «Департаментом экологии по ВКО» (Приложение 1), в котором воздействие от намечаемой деятельности при эксплуатации цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции, признается возможным, т.к:

- пп.25.1. воздействие будет осуществляться в черте населенного пункта и его пригородной зоны. Ближайшая жилая застройка (садоводческое товарищество) от проектируемого цеха расположена в юго-восточном направлении на расстоянии 240 м.

- п.25.20. осуществляется на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель;

- п.25.22. оказывает воздействие на населенные или застроенные территории;

- п.25.27. факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.

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

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

Экологическая оценка по ее видам организуется и проводится в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан №400-VI от 02.01.2021 года (далее ЭК РК) и инструкцией, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее - инструкция по организации и проведению экологической оценки).

Экологическая оценка в зависимости от предмета оценки проводится в виде:

- 1) стратегической экологической оценки;
- 2) оценки воздействия на окружающую среду;
- 3) оценки трансграничных воздействий;
- 4) экологической оценки по упрощенному порядку.

Согласно «Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности» № KZ2057VWF00289440 от 31.01.2025 г. намечаемая деятельность, относится ко II категории.

Проект разработан в соответствии с нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами, регламентирующими выполнение работ по оценке воздействия на окружающую среду, действующими на территории Республики Казахстан. Базовыми из них являются следующие:

- Экологический Кодекс РК от 02 января 2021 года №400-VI ЗРК[1];
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280 [2];
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на окружающую среду обитания и здоровье человека» №ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года [3].

Предприятием разработчиком проекта «Отчет о возможных воздействиях» является ТОО «Центр проектирования и экспертизы» (государственная лицензия на природоохранное проектирование ГЛ №02420Р от 18.02.2022 г.).

Заказчик

ТОО «ИРТЫШ-ТЗ»

Юридический адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Уланский район, Касым Кайсенова с.о., пос. Касыма Кайсенова, учетный квартал 009-330.

БИН: 150840000553

**Проектная
организация**

ТОО «Центр проектирования и экспертизы»

Юридический адрес: 070000, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, улица Протозанова, дом № 83,
БИН: 160140018493

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Участок проектируемого цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции, расположен в Уланском районе, ВКО, в 3,8 км северо-восточнее от п. Касыма Кайсенова.

Для размещения цеха имеется земельный участок с кадастровым номером №05-079-009-330 площадью – 1,0 га. Целевое назначение участка – для размещения административно-бытового здания, цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции.

Ближайшая жилая застройка (садоводческое товарищество) от здания проектируемого цеха расположена в юго-восточном направлении на расстоянии 240 м.

Координаты участка работ представлены в таблице 1.1

Таблица 1.1

№	Северная широта	Восточная долгота
1	49° 53' 57"	82° 31' 52"
2	49° 53' 56"	82° 31' 53"
3	49° 53' 55"	82° 31' 50"
4	49° 53' 56"	82° 31' 50"

Ситуационная карта-схема участка работ представлена на рисунке 1.1

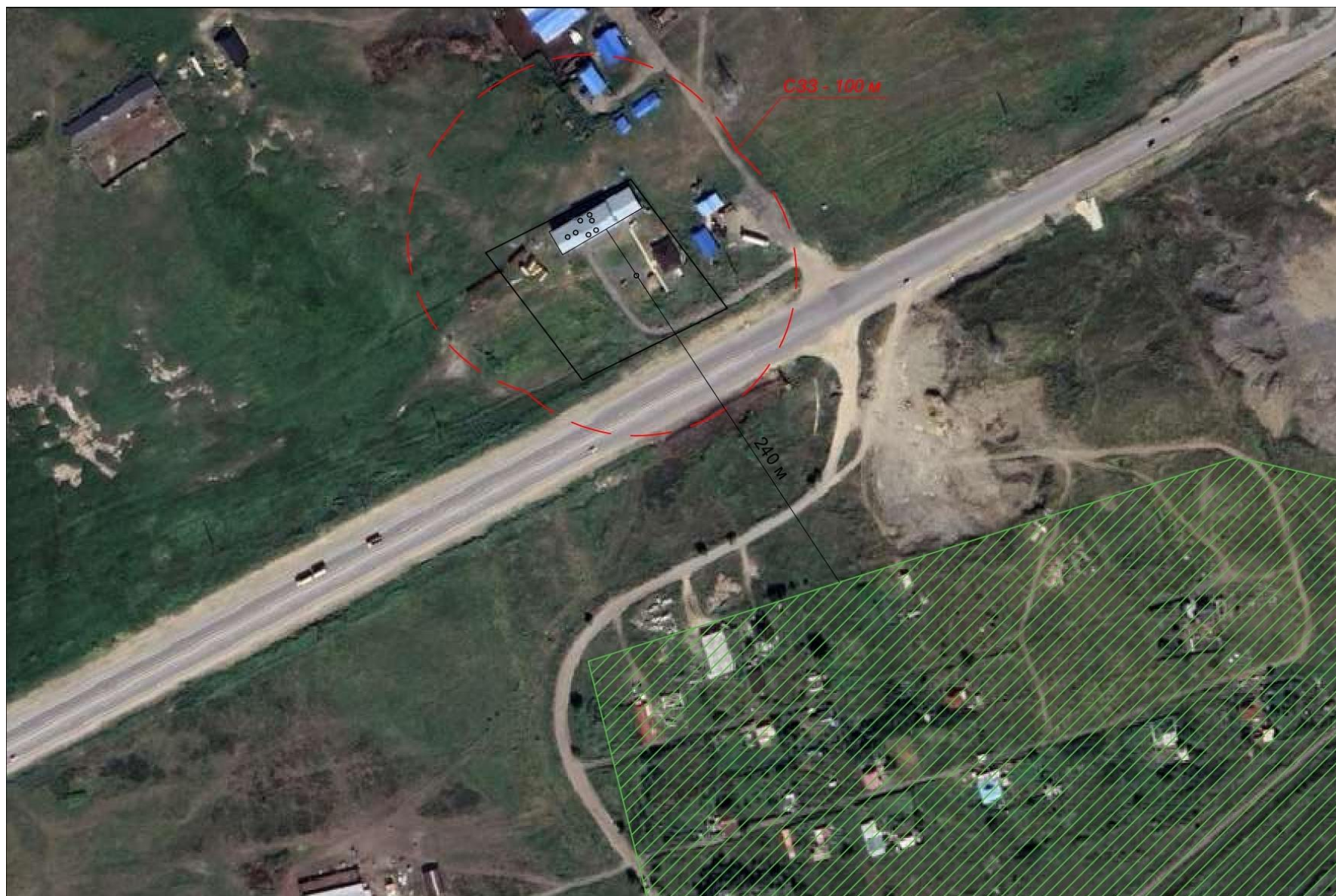


Рисунок 1.1 – Ситуационная карта-схема участка работ

2. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)

2.1 Климатическая характеристика района

По климатическому районированию для строительства согласно СНиП РК 2.04.01-2001 «Строительная климатология» рассматриваемый район относится к зоне 1В.

Объект расположен в южной половине умеренного климатического пояса, для которого характерен западно-восточный перенос воздушных масс. Территория относится к зоне умеренного и слабого увлажнения. Климат района резко континентальный с продолжительной холодной зимой и коротким жарким летом, с большими суточными колебаниями температуры воздуха.

Среднегодовая температура воздуха равна $+3^{\circ}\text{C}$. Минимальные температуры воздуха, приходится на январь месяц со среднемесячным значением $-16,2^{\circ}\text{C}$. Абсолютный минимум -49°C .

Максимальные температуры наблюдаются в июле со среднемесячным значением $+21,2^{\circ}\text{C}$.

Абсолютный максимум температуры $+41^{\circ}\text{C}$. Безморозный период в среднем продолжается 132 дня.

Расчётные температуры наружного воздуха составляют: зимняя – $39,1^{\circ}\text{C}$; летняя $+26,4^{\circ}\text{C}$, средняя наиболее холодного периода $-18,0^{\circ}\text{C}$.

Характерны большие суточные и сезонные колебания температур воздуха. Наиболее холодными месяцами являются январь-февраль (до минус 40°C), теплыми – июнь - июль (до плюс $32-35^{\circ}\text{C}$).

Из-за наличия сложного рельефа климатические условия территориальных комплексов подчиняются закону вертикальной поясности.

Норма осадков для района - 536 мм. Средняя высота снежного покрова за зиму составляет 48 см. Вес снегового покрова - 150 кг/м². Преобладающие направления ветра: - юго-восточное - 34 %; - северо-западное - 24 %. Средняя скорость ветра преобладающих направлений: - зимой - 5,7 м/с; - летом - 3,5 м/с.

Относительная влажность воздуха колеблется в течение года от 85-95 % в зимний период до 60-80 % - в летний.

Район города Усть-Каменогорска относится к числу недостаточно обеспеченных осадками.

Объясняется это тем, что он расположен в центре континента и мало доступен воздействию влажных атлантических и арктических воздушных масс, являющихся для западных районов основным источником увлажнения. По мере прохождения над континентом воздушные массы теряют влагу.

Кроме того, циркуляционные особенности Евразии обуславливают поступление в рассматриваемый район преимущественно арктического воздуха континентального происхождения, бедного влагой.

Метеорологические характеристики района представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	28.2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-15.6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8.0
СВ	5.0
В	17.0
ЮВ	21.0
Ю	9.0
ЮЗ	10.0
З	14.0
СЗ	16.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.0

2.2 Поверхностные воды

Самая крупная река района – Иртыш протекает на значительном удалении от участка строительства (около 6,0 км).

Ширина реки в нормальных условиях (при отсутствии попусков) составляет 300-400 м, глубина 1,7-2,5 м, скорость течения 0,7-0,8 м/с. В первых числах декабря на р. Иртыш устанавливается ледостав. Толщина льда (средняя) в конце декабря - 32 см, января - 58 см, февраля - 77 см.

Развитие весеннего половодья на реке Иртыш наблюдается в среднем в первой декаде апреля. Ранние сроки наступления весеннего половодья отмечались во второй декаде марта, поздние – во второй декаде апреля. Продолжительность весеннего ледохода 7-14 дней.

Непосредственно на территории предприятия поверхностные водоемы и водотоки отсутствуют. Ближайшим водным объектом является река Караозек, протекающая в юго-западном направлении на расстоянии 3,2 км. В

связи с этим наблюдения за качеством поверхностных вод не проводится.

2.3. Животный и растительный мир

Растительный мир.

Растительный мир рассматриваемого района, входящего в предгорную степную зону, представлен древесной, кустарниковой растительностью и степным разнотравьем.

Естественный растительный покров на незастроенных территориях, представленных пустырями, частично угнетен и изрежен. В растительном покрове добавляются сорные травы – дурнишник, лебеда, конопля и др. Редких и исчезающих растений в районе размещения предприятия нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Животный мир.

В результате активной промышленной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого района весьма ограничен. В основном он представлен мелкими грызунами и пернатыми. Представителями орнитофауны района являются мелкие птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона, синица. Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка.

2.4 Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и непеременимое условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

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

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

3. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТА, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рабочим проектом предусматривается проведение переоборудования с реконструкцией ангара (путем строительства пристроя с размещением цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции).

3.1 Технология производства

Цех по переработке семян подсолнечника предназначен для производства подсолнечного масла первого отжима.

Начало эксплуатации – сентябрь 2025 г.

Режим работы цеха – 365 дней в году (7 дней в неделю), 2 смены в сутки. Продолжительность смены – 8 часов.

Количество рабочего персонала – 10 человек.

Производственная мощность цеха:

- семена подсолнечника - 40 т/сутки (14 600 т/год);
- подсолнечное мало I отжима – 18,0 т/сутки (6 570 т/год);
- жмых – 22 т/сутки (8 030 т/год).

Для производства подсолнечного масла ежедневно на территорию цеха будут подвозиться семена подсолнечника в объеме 40 т. Хранение и очистка подсолнечника от примесей в данном цехе не предусматривается, подсолнечник будет доставлен в Биг Багах уже в готовом для отжима состоянии (очищенный, высушенный).

Семена подсолнечника пересыпаются погрузчиком в накопительный бункер объем (3 т), из которого транспортером подаются приёмный бункер объем 3 тонны.

Из приёмного бункера, подсолнечник по транспортеру подается в приемные бункеры шнековых маслопрессов марки YZYX95 (3 шт.), YZYX120 (3 шт.). Технология прессования масла следующая: из приемного бункера маслопресса семена подсолнечника самотеком поступают в зерную камеру имеющую шнековый вал. Подсолнечник захватывается первыми витками шнекового вала и передвигается по камере. При этом происходит его непрерывное уплотнение и прессование, отжимаемое масло стекает из камеры в резервуар, расположенный под ней, через специальные отверстия.

Из накопительного резервуара, масло насосом подается на горизонтальный маслофильтр. Маслофильтр предназначен для отбора примесей механического происхождения в прессовом масле.

Очищенное масло после фильтра подается на хранение на склад. Для хранения масла проектом предусматривается устройство склада из четырех резервуаров по 50 м³ каждый, с возможностью отгрузки накопленного масла в автоцистерны. Хранение масла в резервуарах не будет превышать 30 дней, после чего масло будет вывезено потребителям.

Отжатый материал в виде жмыха выходит через кольцевую щель маслопресса и транспортером подается накопительный оперативный бункер, благодаря которому линия может работать непрерывно и независимо от регулярности поступления материала. Далее сырье поступает в гранулятор, где оно сжимается в 3-4 раза (размер гранул регулируется за счет диаметра отверстий матрицы и с помощью ножей). Готовые гранулы из гранулятора охлаждаются и упаковываются в Биг Баги.

Полученное масло и гранулированный жмых будут реализованы по договорам с потенциальными покупателями, как внутри Республики Казахстан, так и на экспорт на международный рынок.

Все оборудование цеха работает от электричества.

Инженерное обеспечение

Электроснабжение – осуществляется от существующей ВЛ-0,4 кВ, которая запитана от ВЛ-10 кВ.

Отопление помещений в зимний период предусмотрено от тепловых пушек, работающих от электричества.

Водоснабжение рабочего персонала питьевой водой предусматривается от артезианской скважины на территории предприятия.

Для нужд производственного персонала предусмотрена установка автономного модульного туалета с санитарно-гигиеническим узлом (АМТ с СГУ). Для сбора сточных вод предусмотрено устройство септика.

По мере накопления сточные воды из септика вывозятся на ближайшие очистные сооружения по договору по договору с коммунальной организацией.

3.2 Строительные решения

3.2.1 Существующее положение

Здание ангара одноэтажное без подвала. Здание прямоугольное в плане, с размерами 52,8х14,6х8,42 (h) м.

Год постройки - 2023 г.

Конструктивная схема здания – рамно-связевая. Пространственная жесткость здания обеспечивается системой вертикальных и горизонтальных связей каркаса.

- Фундаменты – монолитная железобетонная плита;
- Цоколь – монолитный железобетонный;
- Колонны – металлические решетчатые сварные;
- Колонны фахверка – стальные трубчатые профили;
- Фермы покрытия – металлические трапецеидальные;
- Стены (ограждающие конструкции) – ненесущие профили стальные листовые гнутые гофрированные (профилированный стальной лист) по металлическим ригелям;

- Крыша – двускатная, с неорганизованным водостоком;
- Кровля – профилированный стальной лист по металлическим прогонам;
- Окна – металлопластиковые;
- Ворота – металлические распашные;
- Полы – монолитные железобетонные;
- Наружная и внутренняя отделка – профилированный лист с полимерным покрытием в заводских условиях;
- Антикоррозионная защита металлических конструкций – огнезащитное покрытие по грунтовке по металлу.

Согласно выводам экспертного заключения по обследованию конструкций здания, переоборудование с реконструкцией ангара (путём строительства пристроя с размещением цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции)» возможна.

3.2.2 Генеральный план

Компоновочное решение генерального плана выполнено согласно действующим нормативным документам.

На участке размещены:

- ангар (существующий);
- пристрой (для установки резервуаров);
- автономный модульный туалет с санитарно-гигиеническим узлом;
- хозяйственная площадка для ТБО;
- стоянка для автотранспорта.

Взаимосвязь планировочных элементов осуществляется по автомобильным дорогам проездам асфальтобетонным покрытием.

Вертикальная планировка участка выполнена сплошной. Минимальный уклон принят 0,004, максимальный – 0,021. Вертикальная планировка территории выполнена в максимальной увязке с отметками прилегающего существующего рельефа.

Горизонтальная поверхность участка решена без уступов.

Предусмотрены разворотные площадки для грузового автотранспорта, с местом разгрузки–погрузки.

Проектом предусмотрен проезд для пожарных машин с разворотными и парковочными площадками.

Проектом предусмотрено автостоянка на 10 парковочных мест.

Территория предприятия ограждена. Въезд на территорию предусмотрен через распашные ворота.

3.2.3 Архитектурно-строительные решения

Склад (пристрой)

Объемно-планировочные и конструктивные решения проектируемого здания приняты с учетом функционально-технологических, санитарно-гигиенических, технико-экономических условий, согласованных с

заказчиком конструкций и конструктивных решений, учитывающих местные условия строительства.

Основанием фундамента являются глинистые грунты

Модуль деформации $E_{норм.} = 13,0$ МПа.

Расчетное сопротивление $R_0 = 500$ кПа.

Нормативная глубина промерзания 1,83 м

Сейсмичность района строительства 7 баллов

Сейсмичность площадки строительства 7 баллов

Конструктивная схема здания – рамно-связевая. Пространственная жесткость здания обеспечивается системой вертикальных и горизонтальных связей каркаса.

За относительную отметку ± 0.000 принят уровень чистого пола ангара, которой соответствует абсолютная отметка на местности 365.40 м.

Фундамент - сплошная плита из монолитного железобетона толщиной 400 мм.

Бетон класса C20/25, W4, F150. Рабочая арматура $\varnothing 12$ S400 и $\varnothing 10$ S400 СТ РК EN 10080

Стены технического подполья - монолитные железобетонные толщиной 250 мм.

Рабочая арматура $\varnothing 12$ S400 и $\varnothing 8$ S240 СТ РК EN 10080.

Стены (ограждающие конструкции) – несущие профили стальные листовые гнутые гофрированные (профилированный стальной лист) по металлическим ригелям.

Крыша – двускатная, с неорганизованным водостоком.

Кровля – профилированный стальной лист по металлическим прогонам.

Дверь – металлическая.

Полы – монолитные железобетонные.

Наружная и внутренняя отделка – профилированный лист с полимерным покрытием в заводских условиях.

Колонны и балки – стандартные стальные профильные трубы ГОСТ 30245-2003.

Фермы покрытия – металлические трапецеидальные.

Площадка и лестница – стандартные стальные профильные трубы ГОСТ 30245-2003.

Для всех надземных монолитных железобетонных конструкций принят бетон класса C 20/25 F150 W6 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*. Для всех подземных монолитных железобетонных конструкций сульфатостойкий на портландцементе по ГОСТ 22266-2013.

Указания по производству работ

1. Под фундаментную плиту предусмотреть устройство подушки из песчано-гравийной смеси 500 мм с тщательным уплотнением до $K_{сом} = 0,94$.

2. Под всеми фундаментами принята бетонная подготовка из бетона класса C8/10 толщиной 100 мм, превышающая грани фундаментов на 100 мм.

3. Грунты основания должны быть защищены от увлажнения поверхностными водами, а также от промерзания в зимний период строительства.

4. При вскрытии котлована грунты на отм. -3,300 м должны быть освидетельствованы с составлением соответствующих актов. В случае обнаружения под подошвой фундаментов грунтов, отличных от принятых в проекте, необходимо сообщить об этом проектной организации.

5. Для всех фундаментов принят бетон класса C20/25, F150, W4 сульфатостойкий.

6. Обратную засыпку производить непросадочным, непучинистым грунтом, без строительного мусора, слоями толщиной по 200 мм, с тщательным уплотнением до $K_{с\text{ом}}=0,94$.

7. Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом на два раза.

Антисейсмические мероприятия.

Приняты в соответствии с требованиями и рекомендациями СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических районах». Здание простое в плане, объемно-планировочное и конструктивное решение обеспечивают регулярность и симметричность расположения жесткостей и масс в плане.

Антикоррозийная защита

Антикоррозийная защита конструкций принята в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии». Все стальные элементы должны быть защищены от коррозии окраской пентафталевой эмалью ПФ 115 за два раза. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать V классу по ГОСТ 9.032. Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов – 3, согласно по ГОСТ 9.402-80.

Основные показатели здания (склада пристроя) представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	м ²	117,8
3	Общая площадь	м ²	116,1
4	Строительный объем	м ³	825,0

Резервуар на 50 м³

В складе (пристрой) предусмотрена установка 4-х резервуаров ёмкостью по 50 м³ каждый.

Резервуары выполнены из стальных листов толщиной 6 мм, соединенных между собой с помощью электродуговой сварки. Для эксплуатации и технического обслуживания резервуаров предусмотрено

устройство площадки из стандартных стальных профилей. Для подъема на площадку предусмотрена лестница из стандартных стальных профилей. С целью безопасности площадка и лестница имеют ограждения высотой 1000 мм.

Антикоррозионную защиту конструкций выполнять в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии». Защита предусмотрена путем нанесения двух слоев антикоррозионной краски с последующим покрытием серебряной краской.

Все стальные элементы должны быть защищены от коррозии окраской пентафталевой эмалью ПФ 1189 за два раза.

Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать V классу по ГОСТ 9.032.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов - 3 по ГОСТ 9.402-80.

Для всех надземных монолитных железобетонных конструкций принят бетон класса С 20/25 F150 W6 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*. Для всех подземных монолитных железобетонных конструкций сульфатостойкий на портландцементе по ГОСТ 22266-2013.

Армирование железобетонных конструкций выполнено стержнями из ненапрягаемой стержневой горячекатаной арматуры класса S400 и S240 по СТ РК EN 10080.

3.3 Организация рабочих условий

Срок проведения СМР

Общий срок строительных работ – 6 месяцев (2025 год).

Режим работы односменный, по 8 ч.

Количество рабочего персонала 10 человек.

Рабочие условия для работников при проведении строительных работ

Доставка персонала будет проводиться из города Усть-Каменогорск.

Для кратковременного отдыха, укрытия от непогоды и приема пищи на территории работ будет установлен бытовой вагончик.

1) Водоснабжение

Водоснабжение для хозяйственно-питьевых нужд осуществляется привозной бутилированной водой из ближайшего населенного пункта.

2) Канализация

Для сбора хозяйственных стоков в предусмотрен биотуалет. Накопленные хозяйственно-бытовые стоки и фекальные отходы будут периодически вывозиться ассенизационной машиной по договору со спецорганизацией.

3) Отопление

Отопление не предусматривается.

4) Электроснабжение

Электроснабжение предусмотрено от существующих ЛЭП.

4. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

4.1 Ожидаемые виды, характеристики и количество эмиссий в атмосферный воздух

4.1.1 На период эксплуатации

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации цеха по переработке семян подсолнечника и производстве масло-жировой продукции будут: накопительный и приемный бункеры, нория, транспортеры, шнековые маслопрессы, гранулятор, автотранспорт.

По данным рабочего проекта при эксплуатации цеха по переработке семян подсолнечника и производстве масло-жировой продукции рассматриваются 8 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых веществ – 8. В целом суммарные выбросы загрязняющих веществ составляют – 91.285751 т/год. Из них: твердые - 89.644811 т/год, газообразные и жидкие – 1.64094 т/год.

Из них нормированию подлежат 7 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых веществ – 2. Выброс загрязняющих веществ от источников подлежащих нормированию составляет – 90.90271 т/год. Из них: твердые - 89.64127 т/год, газообразные и жидкие – 1.26144 т/год.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (автотранспорт) не нормируются (Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года №63). Суммарные выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта составили – 0.383041 т/год. Из них: твердые - 0.003541 т/год, газообразные и жидкие – 0.3795 т/год.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, приведен в таблице 4.1.

Параметры источников выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух представлены в таблице 4.2.

Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое.

Цех по переработке семян подсолнечника и производстве масло-жировой продукции

1) Прием подсолнечника

Для производства подсолнечного масла ежедневно на территорию цеха подвозятся семена подсолнечника в Биг Багах, из которых они сначала пересыпаются погрузчиком в накопительный бункер объемом 3 тонны, а затем норией подаются в приёмный бункер объем 3 тонны.

Объем поступающего подсолнечника - 40 т/сутки (14 600 т/год).
Время проведения работ – 3650 ч/год.

Выброс взвешенных частиц осуществляется при пересыпке подсолнечника. Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит неорганизованно (*источник №6001, 6002, 6003*).

2) Отжим масла

Из приёмного бункера, подсолнечник по транспортеру подается в приемные бункеры шнековых маслопрессов марки YZYX95 (3 шт.), YZYX120 (3 шт.).

Объем поступающего подсолнечника - 40 т/сутки (14 600 т/год).

Объем полученного масла I отжима – 18,0 т/сутки (6 570 т/год).

Время работы оборудования – 5840 ч/год.

Технология прессования масла следующая: из приемного бункера маслопресса семена подсолнечника самотеком поступают в зерную камеру имеющую шнековый вал. Подсолнечник захватывается первыми витками шнекового вала и передвигается по камере. При этом происходит его непрерывное уплотнение и прессование. Отжимаемое масло стекает из камеры в накопительный резервуар, расположенный под ней, через специальные отверстия.

Из накопительного резервуара, масло насосом подается на горизонтальный маслофильтр. Маслофильтр предназначен для отбора примесей механического происхождения в прессовом масле.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется при пересыпке подсолнечника и отжиме масла. При проведении работ в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: взвешенные частицы, акролеин. Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит неорганизованно (*источник №6004, 6005, 6006*).

3) Склад масла

Очищенное масло после фильтра подается на хранение на склад. Для хранения масла проектом предусматривается устройство склада из четырех закрытых резервуаров по 50 м³ каждый, с возможностью отгрузки накопленного масла в автоцистерны. Хранение масла в резервуарах не будет превышать 30 дней, после чего масло будет вывезено потребителям.

Подача масла в резервуары осуществляется по трубам, таким образом выброс загрязняющих веществ при хранении масла осуществляться не будет.

4) Гранулирование жмыха

Отжатый материал в виде жмыха выходит через кольцевую щель маслопресса и транспортером подается накопительный оперативный бункер, благодаря которому линия может работать непрерывно и независимо от регулярности поступления материала. Далее сырье поступает в гранулятор, где оно сжимается в 3-4 раза (размер гранул регулируется за счет диаметра отверстий матрицы и с помощью ножей). Готовые гранулы из гранулятора охлаждаются и по транспортеру упаковываются в Биг Баги.

Объем жмыха - 22 т/сутки (8030 т/год).

Время работы оборудования – 5840 ч/год.

Выброс взвешенных частиц осуществляется при работе гранулятора. Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит неорганизованно (источник №6007).

Открытая стоянка автотранспорта

На открытой стоянке осуществляют стоянку следующий автотранспорт: погрузчик (2 ед.), бортовой грузовик (2 ед.).

Источниками выделения загрязняющих веществ являются двигатели внутреннего сгорания автомобилей при въезде-выезде автотранспорта с площадки. В атмосферный воздух выбрасываются оксид азота, диоксид азота, оксид углерода, сера диоксид, бензин нефтяной малосернистый. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (источник №6008).

4.1.2 На период СМР

При проведении строительных работ выбросы в атмосферный воздух будут краткосрочными. Воздействие на атмосферный воздух будет оказываться вследствие проведения земляных работ, сварочных работ, покрасочных работ, работы компрессора, автотранспорта. Количество загрязняющих веществ будет зависеть от количества и времени работы техники, что будет определяться подрядчиком.

На период проведения СМР будет образовано 5 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых вредных веществ – 12. Суммарные выбросы загрязняющих веществ при проведении СМР составляют – 0,279517 т/период. Из них: твердые – 0,128848 т/период, газообразные и жидкие – 0,150669 т/период.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ при проведении работ без учета автотранспортной техники составили 0,163423 т/период.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, приведен в таблице 4.1.1.

Параметры источников выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух представлены в таблице 4.2.1.

Земляные работы

При проведении строительства проектом предусматривается проведение земляных работ. Общий объем вынутого грунта на площадке строительства (неплодородный грунт) – 516,15 м³.

Плотность грунта – 1,66 г/см³.

Выемочно-погрузочные работы будут осуществляться при помощи экскаватора. Время выемки грунта составит – 1440 ч/период.

Хранение грунта будет осуществляться на площадке строительства в отвале. Время хранения грунта составит – 4320 часов.

По окончании проведения строительных работ проектом

предусмотрена рекультивация разработанной территории путем обратной засыпки вынутого грунта для планировки территории. Для рекультивации будет использован бульдозер – 1 ед. Объем рекультивированного грунта – 516,15 м³. Время проведения работ – 480 часов.

При проведении выемочно-погрузочных, рекультивационных работ и при хранении грунта в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния. Выброс вредных веществ, происходит неорганизованно (источник №6009).

Сварочные работы

При проведении строительно-монтажных работ проектом предусматривается проведение электросварочных работ.

Для проведения электросварочных работ будет использоваться аппарат электросварки (1 ед.). Сварочные работы будут осуществляться с применением электродов следующих марок: АНО-4 – 261 кг/период. Время работы аппарата - 8 ч/день (1440 ч/период).

При проведении сварочных работ в атмосферный воздух выбрасываются оксиды железа, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, хром (IV) оксид, фториды неорганические плохо растворимые, диоксид азота. Выброс загрязняющих веществ будет происходить неорганизованно (источник №6010).

Покрасочные работы

При проведении строительства используются следующие лакокрасочные материалы: грунтовка ХС-04 – 0,054 тн. Время проведения работ – 540 ч/период.

При проведении покрасочных работ в атмосферный воздух будут выделяться: метилбензол, пропан-2-он, бутилацетат. Выброс загрязняющих веществ будет происходить неорганизованно (источник №6011).

Компрессор

Для обеспечения работы оборудования используется компрессорная установка с двигателем внутреннего сгорания (1 ед.). Время работы компрессора – 1440 ч/период. Компрессор работает на дизельном топливе.

При работе компрессора в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, углерод черный, диоксид серы, оксид углерода, керосин. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно (источник №6012).

Автотранспорт

При проведении работ будут использованы следующие виды транспорта: автомобили бортовые – 2 ед., кран на автомобильном ходу – 1 ед., экскаватор – 1 ед., бульдозер – 1 ед. При движении автотранспорта будут выделяться следующие вредные вещества: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, керосин, углерод черный. Выброс вредных веществ, происходит неорганизованно (источник №6013).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период эксплуатации

Уланский район, "Переоборудование с реконструкцией ангара (путем строительства пристроя с размещением цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции)"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.007521	0.033941	0.848525
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.001222	0.005515	0.09191667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.001183	0.003541	0.07082
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.000743	0.003394	0.06788
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.034585	0.316576	0.10552533
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.06	1.26144	126.144
2732	Керосин (654*)				1.2		0.004962	0.020074	0.01672833
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	4.3201122	89.64127	597.608467
	В С Е Г О :						4.4303282	91.285751	724.953862

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

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период эксплуатации

Уланский район, "Переоборудование с реконструкцией ангара (путем строительства пристроя с размещением цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции)" (без автотранспорта)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.06	1.26144	126.144
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	4.3201122	89.64127	597.608467
	В С Е Г О :						4.3801122	90.90271	723.752467

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

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период эксплуатации

Уланский район, "Переоборудование с реконструкцией ангара (путем строительства пристроя с размещением цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции)" (только авто)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.007521	0.033941	0.848525
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.001222	0.005515	0.09191667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.001183	0.003541	0.07082
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.000743	0.003394	0.06788
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.034585	0.316576	0.10552533
2732	Керосин (654*)				1.2		0.004962	0.020074	0.01672833
	В С Е Г О :						0.050216	0.383041	1.20139533

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

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период СМР

Уланский район, "Переоборудование с реконструкцией ангара (путем строительства пристроя с размещением цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции)"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.000791	0.004106	0.10265
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.000083	0.000433	0.433
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.009796	0.019002	0.47505
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.001593	0.003088	0.05146667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.001896	0.003582	0.07164
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.001124	0.002212	0.04424
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.04512	0.078297	0.026099
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.01154	0.02243	0.03738333
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.00223	0.00434	0.0434
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.00484	0.00941	0.02688571
2732	Керосин (654*)				1.2		0.006702	0.01189	0.00990833
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.025011	0.120727	1.20727
	В С Е Г О :						0.110726	0.279517	2.52899304

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период СМР

Уланский район, "Переоборудование с реконструкцией ангара (путем строительства пристроя с размещением цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции)" (без автотранспорта)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.000791	0.004106	0.10265
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.000083	0.000433	0.433
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.000391	0.000277	0.006925
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.000064	0.000045	0.00075
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.000015	0.000013	0.00026
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.000075	0.000058	0.00116
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.001889	0.001368	0.000456
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.01154	0.02243	0.03738333
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.00223	0.00434	0.0434
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.00484	0.00941	0.02688571
2732	Керосин (654*)				1.2		0.000278	0.000216	0.00018
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.025011	0.120727	1.20727
	В С Е Г О :						0.047207	0.163423	1.86032004

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

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период СМР

Уланский район, "Переоборудование с реконструкцией ангара (путем строительства пристроя с размещением цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции)" (только автотранспорта)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.009405	0.018725	0.468125
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.001529	0.003043	0.05071667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.001881	0.003569	0.07138
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.001049	0.002154	0.04308
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.043231	0.076929	0.025643
2732	Керосин (654*)				1.2		0.006424	0.011674	0.00972833
	В С Е Г О :						0.063519	0.116094	0.668673

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

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

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026-2035 год

Уланский район, "Переоборудование с реконструкцией ангара (путем строительства пристроя с размещением цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции)"

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Накопительный бункер	1	3650	Неорг. источник	6001	5				20	88	152	1	1
001		Нория	1	3650	Неорг. источник	6002	3				20	89	148	1	1
001		Приемный бункер	1	3650	Неорг. источник	6003	5				20	92	142	1	1
001		Транспортер	1	5840	Неорг. источник	6004	3				20	87	139	1	1
001		Приемный бункер	1	5840	Неорг. источник	6005	2.5				20	74	138	1	1
		маслопресса													
		Приемный бункер	1	5840											
		маслопресса													
		Приемный бункер	1	5840											
		маслопресса													
		Приемный бункер	1	5840											
		маслопресса													
		Приемный бункер	1	5840											
		маслопресса													
		Приемный	1	5840											

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max. степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6001					2902	Взвешенные частицы (116)	0.000102		0.000095	2025
6002					2902	Взвешенные частицы (116)	0.15		1.971	2025
6003					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000102		0.000095	2025
6004					2902	Взвешенные частицы (116)	0.19		3.99456	2025
6005					2902	Взвешенные частицы (116)	3.75		78.84	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026-2035 год

Уланский район, "Переоборудование с реконструкцией ангара (путем строительства пристроя с размещением цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции)"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15	Y2 16
001		бункер маслопресса	1	5840	Неорг. источник	6006	2.5				20	79	141	1	1
		Маслопресс	1	5840											
		Маслопресс	1	5840											
		Маслопресс	1	5840											
		Маслопресс	1	5840											
		Маслопресс	1	5840	Неорг. источник	6007	2				20	82	148	1	1
001		Маслопресс	1	5840											
		Гранулятор	1	5840											
002		Открытая стоянка автотранспорта	1	365	Неорг. источник	6008	2				20	114	111	1	1

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6006					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.06		1.26144	2025
6007					2902	Взвешенные частицы (116)	0.23		4.83552	2025
6008					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.007521		0.033941	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001222		0.005515	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001183		0.003541	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000743		0.003394	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.034585		0.316576	2025
					2732	Керосин (654*)	0.004962		0.020074	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период СМР 2025 год

Уланский район, "Переоборудование с реконструкцией ангара (путем строительства пристроя с размещением цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции)"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Земляные работы	1	1440	Неорг. источник	6009	2				20	0	0	1
002		Сварочные работы	1	1440	Неорг. источник	6010	2				20	0	0	1

Таблица 4.2.1

ца лин. ирин ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
							Y2			
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02499		0.12062	2025
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.000791		0.004106	2025
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000083		0.000433	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.000021		0.000107	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период СМР 2025 год

Уланский район, "Переоборудование с реконструкцией ангара (путем строительства пристроя с размещением цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции)"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Покрасочные работы	1	540	Неорг. источник	6011	2				20	0	0	1
004		Компрессор	1	1440	Неорг. источник	6012	2				20	0	0	1

Таблица 4.2.1

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
							Y2			
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
						0621 Метилбензол (349)	0.01154		0.02243	2025
						1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00223		0.00434	2025
1						1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00484		0.00941	2025
						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000391		0.000277	2025
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000064		0.000045	2025
						0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000015		0.000013	2025
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000075		0.000058	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период СМР 2025 год

Уланский район, "Переоборудование с реконструкцией ангара (путем строительства пристроя с размещением цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции)"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Автотранспорт	1	180	Неорг. источник	6013	2				20	0	0	1

Таблица 4.2.1

ца лин. ирин ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001889		0.001368	2025
					2732	Керосин (654*)	0.000278		0.000216	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009405		0.018725	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001529		0.003043	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001881		0.003569	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001049		0.002154	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.043231		0.076929	2025
					2732	Керосин (654*)	0.006424		0.011674	2025

4.2 Результаты расчетов рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ проводился для источников образованных на период эксплуатации цеха, в приземном слое атмосферы, проводился по программе расчета загрязнения атмосферы «ЭРА» верс.3.0.

При расчете принята программа, работающая в режиме, когда суммарные приземные концентрации рассчитываются в узлах прямоугольной сетки выбранной области обшета с перебором всех направлений ветра.

Размер расчетного прямоугольника определен с учетом зоны влияния загрязнения для участка работ со сторонами 2000×2000 м, шаг расчетной сетки по осям X и Y равен 200м.

За исходные данные для расчета максимальных приземных концентраций вредных веществ, взяты параметры выбросов вредных веществ и их характеристики, приведенные в приложении.

При проведении расчетов были заложены следующие исходные данные:

- коэффициент оседания примеси для газообразных веществ = 1,0;
- коэффициент стратификации атмосферы = 200;
- коэффициент рельефа местности = 1,0 (перепад высот местности в радиусе 1 км не превышает 50 м).

Вычислением на ЭВМ определены приземные концентрации вредных веществ в расчетных точках на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Согласно справки РГП «Казгидромет» фоновые концентрации для участка работ отсутствуют (Приложение 3).

Ближайшая жилая застройка (садоводческое товарищество) от проектируемого цеха расположена в юго-восточном направлении на расстоянии 240 м.

Таким образом, расчет рассеивания на период эксплуатации цеха по переработке семян подсолнечника проводился без учета фона на границе СЗЗ и жилой зоны.

Согласно таблице 4.3 «Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам», расчет рассеивания необходимо проводить по 2-м загрязняющим веществам: взвешенные частицы, проп-2-ен-1-аль (акролеин).

Анализ результатов расчетов приземных концентраций без учета фона показал, что превышение ПДК на границе СЗЗ и жилой зоны не зафиксировано.

Определение необходимости расчетов предельных концентраций по веществам представлено в таблице 4.3.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы представлен в таблице 4.4.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период эксплуатации

Уланский район, "Переоборудование с реконструкцией ангара (путем строительства пристроя с размещением цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции)"

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.001222	2	0.0031	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.001183	2	0.0079	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.034585	2	0.0069	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.06	2.5	2.000	Да
2732	Керосин (654*)			1.2	0.004962	2	0.0041	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		4.3201122	2.51	8.6402	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.007521	2	0.0376	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.000743	2	0.0015	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i * \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i), \text{ где } \text{Н}_i - \text{фактическая высота ИЗА, } \text{М}_i - \text{выброс ЗВ, г/с}$ 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Уланский район, "Переоборудование с реконструкцией ангара (путем строительства пристроя с размещением цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции)"

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
На период эксплуатации (2026-2035 год.) Загрязняющие вещества:									
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.3257383/0.0097722	0.6202692/0.0186081	107/-137	88/39	6006	100	100	Цех по переработке семян подсолнечника и производстве масло-жировой продукции
2902	Взвешенные частицы (116)	0.4903258/0.2451629	0.8154904/0.4077452	107/-137	181/189	6005	68.8	52.9	Цех по переработке семян подсолнечника и производстве масло-жировой продукции
						6004	11.6	17.8	Цех по переработке семян подсолнечника и производстве масло-жировой продукции

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Уланский район, "Переоборудование с реконструкцией ангара (путем строительства пристроя с размещением цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции)"

масло-жировой продукции)									
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
						6002		14.7	Цех по переработке семян подсолнечника и производстве масло-жировой продукции Цех по переработке семян подсолнечника и производстве масло-жировой продукции
						6007	10.9		

4.3 Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Период СМР

Критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест ПДК и/или ПДУ физического воздействия на атмосферный воздух.

Период строительства носит кратковременный характер (6 месяцев), источники выбросов временные, эпизодические. В связи с этим, на период строительных работ, согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на окружающую среду обитания и здоровье человека» №КР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, класс объектов по санитарной классификации - не классифицируются, размеры санитарно-защитной зоны - не устанавливаются.

Период эксплуатации

В период эксплуатации для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человек, устанавливаются следующие размеры СЗЗ в зависимости от классов опасности предприятия:

- 1) объекты I класса опасности с СЗЗ 1000 м и более;
- 2) объекты II класса опасности с СЗЗ от 500 м до 999 м;
- 3) объекты III класса опасности с СЗЗ от 300 м до 499 м;
- 4) объекты IV класса опасности с СЗЗ от 100 м до 299 м;
- 5) объекты V класса опасности с СЗЗ от 50 м до 99 м.

На основании Приложение 2 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на окружающую среду обитания и здоровье человека» №КР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, размер санитарно-защитной зоны для цеха по переработке семян подсолнечника составляет – 100 м (раздел 8, п.35, п.п. 5). *Объект относится к IV классу опасности.*

В границах санитарно-защитной зоны предприятия не размещены:

- 1) вновь строящиеся жилые застройки, включая отдельные жилые дома;
- 2) ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- 3) вновь создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садовоогородных участков;
- 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

При реализации намечаемой деятельности во время строительства и эксплуатации будут соблюдаться требования действующих НПА в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Перед началом эксплуатации объекта, предприятием будет направлено письмо о начале осуществления деятельности в РГУ «Уланское районное управление санитарно-эпидемиологического контроля».

4.4 Определение категории предприятия по значимости и полноте оценки хозяйственной деятельности

Согласно статьи 12 Экологического Кодекса РК - объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня и риска такого воздействия подразделяются на четыре категории:

- 1) объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты I категории);
- 2) объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду (объекты II категории);
- 3) объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты III категории);
- 4) объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду (объекты IV категории).

Отнесение объектов оказывающих негативное воздействие на окружающую среду к объектам I, II или III категорий устанавливается на основании Приложения 2 ЭК РК.

Согласно «Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности» № KZ2057VWF00289440 от 31.01.2025 г. намечаемая деятельность, относится ко II категории.

4.5 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

При неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ), то есть в периоды сильной инверсии температуры, штиля, тумана, необходимо осуществлять временные мероприятия по снижению выбросов в атмосферу. Мероприятия выполняются после получения предупреждения от подразделений Казгидромета, в которых указываются: ожидаемая продолжительность НМУ, кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактическим значениям. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Исходя из специфики работы основным мероприятием является соблюдение технологического регламента работ.

В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предприятие обязано принимать временные меры по дополнительному снижению выбросов в атмосферу. Настоящие мероприятия разработаны для

предприятия при трех режимах работы.

При первом режиме работы мероприятия должны обеспечить уменьшение концентрации веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организационный характер и включают в себя:

- усиление контроля за технологическим регламентом производственного процесса;
- ограничение работ, связанных со значительными выделениями загрязняющих веществ.

Мероприятия по второму режиму уменьшают приземные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20 - 40% и включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия. Мероприятия общего характера:

- ограничить движение транспорта по территории;
- снизить производительность отдельных агрегатов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует произвести остановку оборудования.

При третьем режиме работы мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60 % и в некоторых особо опасных условиях. Мероприятия полностью включают в себя все условия, разработанные для первого и второго режимов, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия. Мероприятия общего характера:

- снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительным выделением загрязняющих веществ.

Главное условие: выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Эффективность разработанных мероприятий для каждого источника соответственно для 3-х режимов НМУ представлена в таблице 4.5.

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025-2034 годы представлена в таблице 4.6.

4.6. Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ)

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

К нормативам эмиссий относятся нормативы допустимых выбросов. Нормативы эмиссий устанавливаются по видам загрязняющих веществ, включенным в перечень загрязняющих веществ.

Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий, на уровнях, не превышающих в случае проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду – соответствующих предельных значений по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

Определение нормативов эмиссий осуществляется расчетным путем в соответствии с требованиями Экологического Кодекса по методике, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

В составе проекта выполнен расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по утвержденным на территории РК методикам (Приложение 2). Определенные расчетным путем величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предлагается принять в качестве нормативов НДВ.

Нормативы эмиссий на период эксплуатации представлены в таблице 4.7

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025-2034 год

Таблица 4.5

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффе- ktiv- ности мероп- прия- тий, %
				Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с			
													второго конца линейного источника		
					X1/Y1								X2/Y2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Площадка 1															
244 д/год 16 ч/сут	Цех по переработке семян подсолнечни ка и производств е масло- жировой продукции (1)	Сокращение работы оборудования	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	6006	79/141	1/1	2.5		1.5		20/20	0.06	0.051	15	
153 д/год 10 ч/сут	Цех по переработке семян подсолнечни ка и производств е масло- жировой продукции (1)	Сокращение работы оборудования	Взвешенные частицы (116)	6002	89/148	1/1	3		1.5		20/20	0.15	0.1275	15	
244 д/год 16 ч/сут	Цех по переработке семян подсолнечни ка и производств е масло- жировой продукции (1)	Сокращение работы оборудования	Взвешенные частицы (116)	6004	87/139	1/1	3		1.5		20/20	0.19	0.1615	15	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025-2034 год

Таблица 4.5

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффе- ктив- ности мероп- прия- тий, %
							Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
244 д/год 16 ч/сут	1) Цех по переработке семян подсолнечни ка и производств е масло- жировой продукции (1)	Сокращение работы оборудования	Взвешенные частицы (116)	6005	74/138	1/1	2.5		1.5		20/20	3.75	3.1875	15	
244 д/год 16 ч/сут	Цех по переработке семян подсолнечни ка и производств е масло- жировой продукции (1)	Сокращение работы оборудования	Взвешенные частицы (116)	6007	82/148	1/1	2		1.5		20/20	0.23	0.1955	15	
244 д/год 16 ч/сут	Цех по переработке семян подсолнечни ка и производств е масло- жировой продукции (1)	Сокращение работы оборудования	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	6006	79/141	1/1	2.5		1.5		20/20	0.06	0.042	30	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025-2034 год

Таблица 4.5

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффе- ktiv- ности мероп- прия- тий, %
							Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
153 д/год 10 ч/сут	2) Цех по переработке семян подсолнечни ка и производств е масло- жировой продукции (	Сокращение работы оборудования	Взвешенные частицы (116)	6001	88/152	1/1	5		1.5		20/20	0.000102	0.0000714	30	
153 д/год 10 ч/сут	Цех по переработке семян подсолнечни ка и производств е масло- жировой продукции (	Сокращение работы оборудования	Взвешенные частицы (116)	6002	89/148	1/1	3		1.5		20/20	0.15	0.105	30	
153 д/год 10 ч/сут	Цех по переработке семян подсолнечни ка и производств е масло- жировой продукции (	Сокращение работы оборудования	Взвешенные частицы (116)	6003	92/142	1/1	5		1.5		20/20	0.0000102	0.00000714	30	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025-2034 год

Таблица 4.5

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов												
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения									Сте- пень эффе- ktiv- ности мероп- прия- тий, %
							Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
				второго конца линейного источника												
				X1/Y1	X2/Y2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
244 д/год 16 ч/сут	2) Цех по переработке семян подсолнечни ка и производств е масло- жировой продукции (	Сокращение работы оборудования	Взвешенные частицы (116)	6004	87/139	1/1	3		1.5		20/20	0.19	0.133	30		
244 д/год 16 ч/сут	Цех по переработке семян подсолнечни ка и производств е масло- жировой продукции (	Сокращение работы оборудования	Взвешенные частицы (116)	6005	74/138	1/1	2.5		1.5		20/20	3.75	2.625	30		
244 д/год 16 ч/сут	Цех по переработке семян подсолнечни ка и производств е масло- жировой продукции (	Сокращение работы оборудования	Взвешенные частицы (116)	6007	82/148	1/1	2		1.5		20/20	0.23	0.161	30		

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025-2034 год

Таблица 4.5

График работы источника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Степень эффективности мероприятий, %
							Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
244 д/год 16 ч/сут	2) Цех по переработке семян подсолнечника и производстве масло-жировой продукции (3)	Сокращение работы оборудования	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	6006	79/141	1/1	2.5		1.5		20/20	0.06	0.024	60	
153 д/год 10 ч/сут	Цех по переработке семян подсолнечника и производстве масло-жировой продукции (3)	Сокращение работы оборудования	Взвешенные частицы (116)	6001	88/152	1/1	5		1.5		20/20	0.000102	0.0000408	60	
153 д/год 10 ч/сут	Цех по переработке семян подсолнечника и производстве масло-жировой продукции (3)	Сокращение работы оборудования	Взвешенные частицы (116)	6002	89/148	1/1	3		1.5		20/20	0.15	0.06	60	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025-2034 год

Таблица 4.5

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффе- ktiv- ности мероп- прия- тий, %
							Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
153 д/год 10 ч/сут	3) Цех по переработке семян подсолнечни ка и производств е масло- жировой продукции (	Сокращение работы оборудования	Взвешенные частицы (116)	6003	92/142	1/1	5		1.5		20/20	0.0000102	0.00000408	60	
244 д/год 16 ч/сут	Цех по переработке семян подсолнечни ка и производств е масло- жировой продукции (	Сокращение работы оборудования	Взвешенные частицы (116)	6004	87/139	1/1	3		1.5		20/20	0.19	0.076	60	
244 д/год 16 ч/сут	Цех по переработке семян подсолнечни ка и производств е масло- жировой продукции (	Сокращение работы оборудования	Взвешенные частицы (116)	6005	74/138	1/1	2.5		1.5		20/20	3.75	1.5	60	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025-2034 год

Таблица 4.5

График работы источника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Степень эффективности мероприятий, %
							Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
244 д/год 16 ч/сут	3) Цех по переработке семян подсолнечника и производстве масло-жировой продукции (3)	Сокращение работы оборудования	Взвешенные частицы (116)	6007	82/148	1/1	2		1.5		20/20	0.23	0.092	60	

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025-2034 год

Уланский район, "Переоборудование с реконструкцией ангара (путем строительства пристроя)"

Наименование цеха,участка	Номер источ- ника выбро- са	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных метеоусловиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка 1																
**Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)(0301)																
Открытая стоянка автотранспорта	6008	2.0	0.007521	0.033941	100		0.007521			0.007521			0.007521			
	ВСЕГО:		0.007521	0.033941			0.007521			0.007521			0.007521			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.007521	0.033941	100		0.007521			0.007521			0.007521			
**Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)(0304)																
Открытая стоянка автотранспорта	6008	2.0	0.001222	0.005515	100		0.001222			0.001222			0.001222			
	ВСЕГО:		0.001222	0.005515			0.001222			0.001222			0.001222			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.001222	0.005515	100		0.001222			0.001222			0.001222			
**Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)(0328)																
Открытая стоянка автотранспорта	6008	2.0	0.001183	0.003541	100		0.001183			0.001183			0.001183			
	ВСЕГО:		0.001183	0.003541			0.001183			0.001183			0.001183			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.001183	0.003541	100		0.001183			0.001183			0.001183			
**Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(0330)																
Открытая стоянка автотранспорта	6008	2.0	0.000743	0.003394	100		0.000743			0.000743			0.000743			
	ВСЕГО:		0.000743	0.003394			0.000743			0.000743			0.000743			
В том числе по градациям высот																

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025-2034 год

Уланский район, "Переоборудование с реконструкцией ангара (путем строительства пристроя)"

Наименование цеха,участка	Номер источ- ника выбро- са	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных метеоусловиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	0-10		0.000743	0.003394	100		0.000743			0.000743			0.000743			
**Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)(0337)																
Открытая стоянка автотранспорта	6008	2.0	0.034585	0.316576	100		0.034585			0.034585			0.034585			
	ВСЕГО:		0.034585	0.316576			0.034585			0.034585			0.034585			
	В том числе по градициям высот															
	0-10		0.034585	0.316576	100		0.034585			0.034585			0.034585			
**Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)(1301)																
Цех по переработке семян подсолнечника и производстве масло-жировой продукции	6006	2.5	0.06	1.26144	100		0.051	15		0.042	30		0.024	60		
	ВСЕГО:		0.06	1.26144			0.051			0.042			0.024			
	В том числе по градициям высот															
	0-10		0.06	1.26144	100		0.051			0.042			0.024			
**Керосин (654*)(2732)																
Открытая стоянка автотранспорта	6008	2.0	0.004962	0.020074	100		0.004962			0.004962			0.004962			
	ВСЕГО:		0.004962	0.020074			0.004962			0.004962			0.004962			
	В том числе по градициям высот															
	0-10		0.004962	0.020074	100		0.004962			0.004962			0.004962			

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025-2034 год

Уланский район, "Переоборудование с реконструкцией ангара (путем строительства пристроя)"

Наименование цеха,участка	Номер источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных метеоусловиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
**Взвешенные частицы (116)(2902)																
Цех по переработке семян подсолнечника и производстве масло-жировой продукции	6001	5.0	0.000102	0.000095			0.000102			0.000071	30		0.000041	60		
Цех по переработке семян подсолнечника и производстве масло-жировой продукции	6002	3.0	0.15	1.971	3.5		0.1275	15		0.105	30		0.06	60		
Цех по переработке семян подсолнечника и производстве масло-жировой продукции	6003	5.0	0.0000102	0.000095			0.00001			0.000007	30		0.000004	60		
Цех по переработке семян подсолнечника и производстве масло-жировой продукции	6004	3.0	0.19	3.99456	4.4		0.1615	15		0.133	30		0.076	60		
Цех по переработке семян подсолнечника и производстве	6005	2.5	3.75	78.84	86.8		3.1875	15		2.625	30		1.5	60		

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025-2034 год

Уланский район, "Переоборудование с реконструкцией ангара (путем строительства пристроя)"

Наименование цеха,участка	Номер источ- ника выбро- са	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных метеоусловиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
масло-жировой продукции Цех по переработке семян подсолнечника и производстве масло-жировой продукции	6007	2.0	0.23	4.83552	5.3		0.1955	15		0.161	30		0.092	60		
	ВСЕГО:		4.3201122	89.64127			3.672112			3.024079			1.728045			
	В том числе по градациям высот 0-10		4.3201122	89.64127	100		3.672112			3.024079			1.728045			
Всего по предприятию:																
			4.4303282	91.285751			3.773328	15		3.116295	30		1.802261	59		

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Уланский район, "Переоборудование с реконструкцией ангара (путем строительства пристроя с размещением цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции)" (без автотранспорта)

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2034 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Не организованные источники								
Цех по переработке семян подсолнечника и производстве масло- жировой продукции	6006			0.06	1.26144	0.06	1.26144	2025
Итого:				0.06	1.26144	0.06	1.26144	
Всего по загрязняющему веществу:				0.06	1.26144	0.06	1.26144	2025
**2902, Взвешенные частицы (116)								
Не организованные источники								
Цех по переработке семян подсолнечника и производстве масло- жировой продукции	6001			0.000102	0.000095	0.000102	0.000095	2025
Цех по переработке семян подсолнечника и производстве масло- жировой продукции	6002			0.15	1.971	0.15	1.971	2025
Цех по переработке семян подсолнечника и производстве масло- жировой продукции	6003			0.0000102	0.000095	0.0000102	0.000095	2025
Цех по переработке семян подсолнечника и производстве масло-	6004			0.19	3.99456	0.19	3.99456	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Уланский район, "Переоборудование с реконструкцией ангара (путем строительства пристроя с размещением цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции)"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2034 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
жировой продукции Цех по переработке семян подсолнечника и производстве масло- жировой продукции	6005			3.75	78.84	3.75	78.84	2025
Цех по переработке семян подсолнечника и производстве масло- жировой продукции	6007			0.23	4.83552	0.23	4.83552	2025
Итого:				4.3201122	89.64127	4.3201122	89.64127	
Всего по загрязняющему веществу:				4.3201122	89.64127	4.3201122	89.64127	2025
Всего по объекту:				4.3801122	90.90271	4.3801122	90.90271	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				4.3801122	90.90271	4.3801122	90.90271	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Уланский район, "Переоборудование с реконструкцией ангара (путем строительства пристроя с размещением цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции)"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на период СМР 2025 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6010			0.000791	0.004106	0.000791	0.004106	2025
Итого:				0.000791	0.004106	0.000791	0.004106	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000791	0.004106	0.000791	0.004106	2025
**0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6010			0.000083	0.000433	0.000083	0.000433	2025
Итого:				0.000083	0.000433	0.000083	0.000433	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000083	0.000433	0.000083	0.000433	2025
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Неорганизованные источники								
Компрессор	6012			0.000391	0.000277	0.000391	0.000277	2025
Итого:				0.000391	0.000277	0.000391	0.000277	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000391	0.000277	0.000391	0.000277	2025
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Неорганизованные источники								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Уланский район, "Переоборудование с реконструкцией ангара (путем строительства пристроя с размещением цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции)"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на период СМР 2025 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Компрессор	6012			0.000064	0.000045	0.000064	0.000045	2025
Итого:				0.000064	0.000045	0.000064	0.000045	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000064	0.000045	0.000064	0.000045	2025
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Не организованные источники								
Компрессор	6012			0.000015	0.000013	0.000015	0.000013	2025
Итого:				0.000015	0.000013	0.000015	0.000013	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000015	0.000013	0.000015	0.000013	2025
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Не организованные источники								
Компрессор	6012			0.000075	0.000058	0.000075	0.000058	2025
Итого:				0.000075	0.000058	0.000075	0.000058	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000075	0.000058	0.000075	0.000058	2025
**0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Не организованные источники								
Компрессор	6012			0.001889	0.001368	0.001889	0.001368	2025
Итого:				0.001889	0.001368	0.001889	0.001368	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Уланский район, "Переоборудование с реконструкцией ангара (путем строительства пристроя с размещением цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции)"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на период СМР 2025 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:				0.001889	0.001368	0.001889	0.001368	2025
**0621, Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6011			0.01154	0.02243	0.01154	0.02243	2025
Итого:				0.01154	0.02243	0.01154	0.02243	
Всего по загрязняющему веществу:				0.01154	0.02243	0.01154	0.02243	2025
**1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6011			0.00223	0.00434	0.00223	0.00434	2025
Итого:				0.00223	0.00434	0.00223	0.00434	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00223	0.00434	0.00223	0.00434	2025
**1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6011			0.00484	0.00941	0.00484	0.00941	2025
Итого:				0.00484	0.00941	0.00484	0.00941	
Всего по				0.00484	0.00941	0.00484	0.00941	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Уланский район, "Переоборудование с реконструкцией ангара (путем строительства пристроя с размещением цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции)"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на период СМР 2025 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
загрязняющему веществу:								
**2732, Керосин (654*)								
Неорганизованные источники								
Компрессор	6012			0.000278	0.000216	0.000278	0.000216	2025
Итого:				0.000278	0.000216	0.000278	0.000216	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000278	0.000216	0.000278	0.000216	2025
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
Земляные работы	6009			0.02499	0.12062	0.02499	0.12062	2025
Сварочные работы	6010			0.000021	0.000107	0.000021	0.000107	2025
Итого:				0.025011	0.120727	0.025011	0.120727	
Всего по загрязняющему веществу:				0.025011	0.120727	0.025011	0.120727	2025
Всего по объекту:				0.047207	0.163423	0.047207	0.163423	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Уланский район, "Переоборудование с реконструкцией ангара (путем строительства пристроя с размещением цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции)"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на период СМР 2025 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого по неорганизованным источникам:				0.047207	0.163423	0.047207	0.163423	

5. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

В данном разделе рассматриваются вопросы водопотребления и водоотведения при эксплуатации и строительстве цеха по переработке семян подсолнечника. В основу водохозяйственной деятельности входят источники водоснабжения, системы водопотребления и водоотведения.

Охрана поверхностных и подземных вод при эксплуатации данного объекта, будет складываться из рационального водопотребления, правильного обращения со сточными водами и соблюдения всех мероприятий, предусмотренных в части охраны окружающей среды.

Сбросы на рельеф местности или в открытые водоемы данным проектом не предусмотрены.

5.1 Характеристика поверхностных и подземных вод

Территория предприятия ТОО «ИРТЫШ-ТЗ» не попадает в водоохранную зону и полосу какого-либо водного объекта. Ближайший водный объект (р. Караозек) протекает в 3,2 км от участка работ (рисунок 5.1).

Во избежание загрязнения подземных и поверхностных вод при проведении работ предусматриваются следующие водоохранные мероприятия:

- заправка машин, топливом будет осуществляться на АЗС;
- ремонтные работы и мойка техники и транспорта будет осуществляться на СТО;
- недопущение сброса сточных вод в грунт;
- сбор хоз-бытовых стоков в биотуалет с последующим вывозом хоз-бытовых стоков на очистные сооружения специализированной организации, согласно заключаемому договору;
- предотвращение сброса бытового мусора, образующегося при проведении работ;
- применение на всех видах работ технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ и попадание горюче-смазочных материалов в грунт.

Все выше перечисленные факторы свидетельствуют, что загрязнение подземных и поверхностных вод при производстве работ отсутствует.

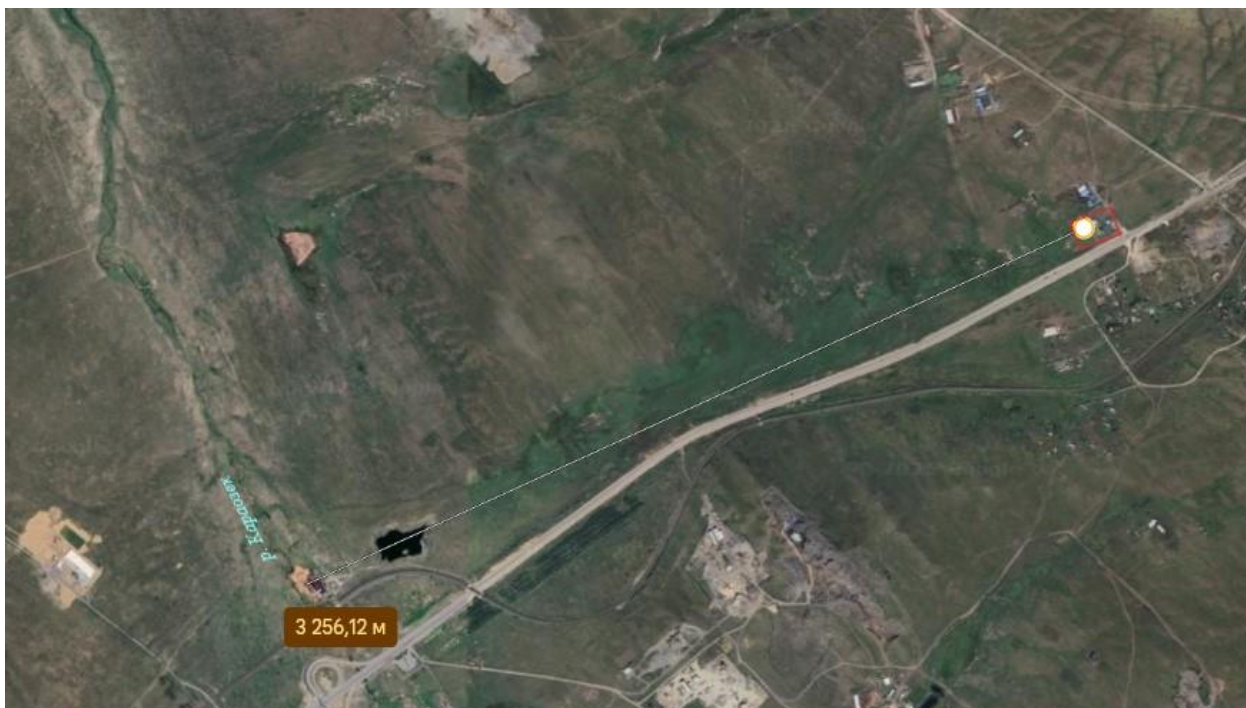


Рисунок 5.1

5.2 Водопотребление и водоотведение на период проведения работ

На период эксплуатации

Согласно проектным решениям при эксплуатации цеха по переработке семян подсолнечника будет использоваться водоснабжение только для питьевых нужд.

В технологическом процессе при переработке семян подсолнечника использование воды не предусматривается.

Водоснабжение питьевой будет осуществляться из собственной скважины, пробуренной на территории предприятия. (Протокола качества питьевой воды представлены в Приложении 5).

При численности рабочего персонала 10 человек и 365 рабочих дней в год потребление воды составит:

$$P_{\text{сут}} = 25 \text{ л/сут} \times 10 \times 10^{-3} = 0,25 \text{ м}^3/\text{сутки}$$

$$P_{\text{год}} = 25 \text{ л/сут} \times 10 \times 365 \times 10^{-3} = 91,25 \text{ м}^3/\text{год}$$

Объем водопотребления будет составлять: 91,25 м³/год, 0,25 м³/сутки.

Для нужд производственного персонала предусмотрена установка автономного модульного туалета с санитарно-гигиеническим узлом (АМТ с СГУ). Для сбора сточных вод предусмотрено устройство септика.

По мере накопления сточные воды из септика вывозятся на ближайшие очистные сооружения по договору с коммунальной организацией.

Объем водоотведения будет составлять – 91,25 м³/год, 0,25 м³/сутки.

На период СМР

Обеспечение питьевой водой, рабочих задействованных при строительных работах будет осуществляться привозной бутилированной водой. Объем питьевого водоснабжения на период проведения строительных работ составляет:

- при численности рабочего персонала 10 человек и 180 рабочих дней в год потребление воды составит:

$$P_{\text{сут}} = 25 \text{ л/сут} \times 10 \times 10^{-3} = 0,25 \text{ м}^3/\text{сутки}$$

$$P_{\text{год}} = 25 \text{ л/сут} \times 10 \times 180 \times 10^{-3} = 45,0 \text{ м}^3/\text{период}$$

Объем водопотребления будет составлять: 0,25 м³/сутки, 45,0 м³/период.

Водоотведение хоз.фекальных стоков будет осуществляться в биотуалет. По мере накопления сточные воды будут откачиваться ассенизационной машиной и вывозиться на ближайшие очистные сооружения.

Объем водоотведения будет составлять – 45,0 м³/год, 0,25 м³/сутки.

Баланс водопотребления и водоотведения представлен в таблицах 5.1 и 5.2.

Таблица 5.1

Баланс водопотребления и водоотведения на период эксплуатации (2025-2034 год)

Производство	Всего	Водопотребление, м3/сут. /м³/год						Водоотведение, м3/сут. /м³/год				
		На производственные нужды				На хозяйстве нно – бытовые нужды	Безвозврат ное потреблен ие	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйстве нно – бытовые сточные воды	Примеч ание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно- используемая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Хозяйственно-питьевое водоснабжение	0,25 91,25	0,25 91,25	0,25 91,25	-	-	-	-	0,25 91,25	-	-	0,25 91,25	

Таблица 5.2

Баланс водопотребления и водоотведения на период СМР (2025 год)

Производство	Всего	Водопотребление, м3/сут.						Водоотведение, м3/сут.				
		На производственные нужды				На хозяйстве нно – бытовые нужды	Безвозврат ное потреблен ие	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйстве нно – бытовые сточные воды	Примеч ание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно- используемая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
На питьевые нужды при проведении СМР	<u>0,25</u> 45,0	<u>0,25</u> 45,0	<u>0,25</u> 45,0	-	-	-	-	<u>0,25</u> 45,0	-	-	<u>0,25</u> 45,0	

6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

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

- 1) лимиты накопления отходов;
- 2) лимиты захоронения отходов.

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, в пределах срока, установленного в соответствии с настоящим Кодексом.

Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

В соответствии с требованиями классификатора отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 «Об утверждении Классификатора отходов») каждый вид отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

6.1. Образование отходов производства и потребления

Период эксплуатации

При эксплуатации цеха по переработке семян подсолнечника будут образованы 2 вида отходов производства и потребления, а именно:

- Смешанные коммунальные отходы (ТБО);
- Гранулированный жмых.

Расчет объемов образования отходов, произведён в соответствии с действующими нормативными документами РК.

При осуществлении производственной и хозяйственной деятельности предприятия принята следующий порядок работы с отходами: снижение объемов образования отходов, повторное использование (регенерация, восстановление), обезвреживание, размещение. Система управления отходами на предприятии включает в себя: инвентаризацию, учет, сбор, сортировку и транспортировку отходов, реализацию и обезвреживанию отходов. Хранение отходов предусматривается в отдельных контейнерах и емкостях, расположенных в специально оборудованных местах (площадках), что предотвращает из смешивание.

Все виды отходов, образующиеся при эксплуатации, с места временного накопления вывозятся согласно договору с подрядной организацией для дальнейшей утилизации.

Смешанные коммунальные отходы (ТБО)

Согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу МООН РК от 18.04.2008 г. №100-п» (далее Методика) норма образования ТБО на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, плотность отходов составляет 0,25 т/м³.

$$Q = 10 \text{ чел.} \times 0,3 \text{ м}^3/\text{год} \times 0,25 \text{ т/м}^3 = \mathbf{0,75 \text{ т/год}}$$

Код отходов – 20 03 01. Способ хранения – временное хранение в металлическом контейнере на территории предприятия. По мере накопления отходы будут вывозиться по договору со специализированной организацией. Хранение отходов на площадке не будет превышать 6 месяцев.

Гранулированный жмых – образуется при проведении переработки подсолнечника путем отжима. Код отхода – 02 03 99.

Общий объем образуемого жмыха в процессе переработки семян подсолнечника – **8030 т/год**. Образующий гранулированный жмых упаковывается в Биг Баги и храниться не более 30 дней на территории цеха. По мере накопления отходы будут реализованы по договорам с потенциальными покупателями, как внутри Республики Казахстан, так и на экспорт на международный рынок.

Лимиты накопления отходов производства и потребления на период эксплуатации (2025-2034 г.г.) представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
<i>Опасные отходы</i>		
-	-	-
<i>Неопасные отходы</i>		
Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	-	0,75
Гранулированный жмых	-	8030,0
<i>Зеркальные отходы</i>		
-	-	-

Период строительных работ

При проведении строительных работ будут образованы следующие виды отходов производства и потребления:

- Смешанные коммунальные отходы (ТБО);
- огарки сварочных электродов.

На строительной площадке обслуживание и ремонт техники не предусмотрен. Привлечение автотранспорта и спецтехники осуществляется Подрядными компаниями, которые будут привлечены для осуществления производства СМР.

Все виды отходов, образующиеся при строительно-монтажных работах, с места временного накопления или непосредственно на предприятия вывозятся согласно договору с Подрядной организацией для дальнейшей утилизации.

Ответственность за организацию сбора, хранения и утилизацию отходов образующихся во время проведения строительных работ несёт подрядная организация, выполняющая строительные работы.

Смешанные коммунальные отходы (ТБО) образуются в процессе жизнедеятельности рабочего персонала задействованного при строительстве. Код отходов – 20 03 01. Способ хранения – временное хранение в металлическом контейнере на территории площадки строительства. По мере накопления отходы будут вывозиться по договору со специализированной организацией. Хранение отходов на площадке не будет превышать периода СМР (6 месяцев).

Согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу МОС РК от 18.04.2008 г. №100-п» (далее Методика) норма образования ТБО на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, плотность отходов составляет 0,25 т/м³.

Объем образования ТБО определяется по формуле:

$$M_{\text{ТБО}} = m \times P \times q, \text{ т/период}$$

где: m – списочная численность работающих на предприятии, 10 чел.;

q – средняя плотность отходов, т/м³;

P – годовая норма образования ТБО на промышл. предприятиях на 1 работающего, т.

Расчет образования ТБО на период строительства

$$M_{\text{ТБО}} (\text{годовое}) = 10 \text{ чел.} \times 0,3 \text{ м}^3/\text{год} \times 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,75 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{ТБО}} (6 \text{ мес.}) = 0,75 \text{ т/год} / 365 \times 180 = \mathbf{0,37 \text{ т/период.}}$$

Огарки сварочных электродов - образуется в результате проведения сварки металлов при СМР. Код отходов – 12 01 13. Способ хранения – временное хранение в закрытой металлической емкости на территории площадки работ. По мере накопления сдаются специализированным организациям по договору. Хранение отходов на площадке не будет превышать периода СМР (6 месяцев).

Согласно Методике норма образования отхода составляет:

$$0,261 \text{ т/период} \times 0,015 = \mathbf{0,0039 \text{ т/период}}$$

(0,261 тонн - количество электродов, принято на основании данных).

Лимиты накопления отходов производства и потребления на период СМР (2025 г.) представлены в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Опасные отходы		
-	-	-
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	-	0,37
Огарки сварочных электродов	-	0,0039
Зеркальные отходы		
-	-	-

6.2 Программа управления отходами

В соответствии со статьей 335 ЭК РК операторы объектов II категории, обязаны разработать программу управления отходами в соответствии с правилами утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения.

Срок разработки программы зависит от срока действия экологического разрешения, но не превышает 10 лет.

Таким образом, разработка программы управления отходами будет осуществлена на стадии получения экологического разрешения на эмиссии.

7. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

Участок проектируемого цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции, расположен в Уланском районе, ВКО, в 3,8 км северо-восточнее п. Касыма Кайсенова.

Для размещения цеха имеются два земельных участка с кадастровым номером №05-079-009-330 площадью – 1,0 га, №05-079-009-429, площадью – 0,5369 га.

Ближайшая жилая застройка (садоводческое товарищество) от проектируемого цеха расположена в юго-восточном направлении на расстоянии 240 м.

Координаты участка работ представлены в таблице 7.1

Таблица 7.1

№	Северная широта	Восточная долгота
1	49° 53' 57"	82° 31' 52"
2	49° 53' 56"	82° 31' 53"
3	49° 53' 55"	82° 31' 50"
4	49° 53' 56"	82° 31' 50"

Все работы по проекту проводятся в границах выделенной площади. Дополнительного изъятия земель проектом не предусмотрено. Проведение работ за пределами выделенной территории запрещено.

При проведении строительных работ предусматривается выемка грунта. Согласно данных рабочего проекта общий объем вынутого грунта (неплодородный грунт) на площадке строительства – 516,15 м³.

Разрабатываемый грунт предусматривается складировать на площадке строительства. По окончании строительства разработанный грунт в полном объеме будет использован для рекультивации участка строительства.

Проектом предусматриваются мероприятия по охране почв от загрязнения горюче-смазочными материалами. Заправка автотранспорта будет производиться – на ближайшей АЗС.

С целью предотвращения загрязнения земель нефтепродуктами все механизмы обеспечиваются маслоулавливающими поддонами.

8. РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Территория проведения работ имеет спланированный рельеф.

Растительные ресурсы, расположенные в зоне влияния рассматриваемого объекта, для хозяйственных и бытовых целей не используются.

Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ, пораженность вредителями в районе рассматриваемого объекта не отмечаются.

Крупных лесных массивов в районе размещения нет.

Участок работ расположен за границами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий ВКО. Также данная территория не является местом обитания и путями миграции редких исчезающих животных занесенных в Красную книгу РК.

8.1 Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительный и животный мир

Основными видами антропогенного воздействия на растительность являются:

- физическое уничтожение растительного покрова в результате проведения земляных работ;
- воздействие загрязняющих веществ через атмосферу;
- воздействие загрязняющих веществ через почву.

Воздействие на растительность будет выражаться посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышений ПДК по всем ингредиентам на границе жилой зоны согласно расчету рассеивания отсутствует.

При проведении работ животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для данного района.

Другим существенным фактором воздействия на животный мир является загрязнение воздушного бассейна выбросами вредных веществ в атмосферу. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на животный мир, так как они не постоянны по времени, месту (рассредоточены на площади участка работ).

В целом животный мир района проведения работ долгое время находится под воздействием антропогенных факторов в результате наличия населенных пунктов, сети автодорог, линий электропередач, хозяйственных и иных объектов. В результате объекты фауны на данной территории приспособлены к существованию в условиях антропогенного воздействия малой и средней степени интенсивности.

Следовательно, при соблюдении всех правил производства работ, существенного негативного влияния на растительный и животный мир и изменения генофонда не произойдет.

9. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

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

Тепловое воздействие

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей оборудования и техники. Объемы выхлопных газов при работе техники крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района.

Учитывая отсутствие объектов с высокотемпературными выбросами, теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Электромагнитное воздействие

Согласно технологии оказываемых работ, источники электромагнитного воздействия отсутствуют.

Шумовое воздействие

Наиболее характерным физическим воздействием при проведении строительных работ является шум. Современное развитие техники, оснащение предприятий мощными технологическими установками приводит к тому, что человек постоянно подвергается воздействию шума возрастающей интенсивности.

Шум характеризуется физическими (звуковое давление, интенсивность звука, звуковая мощность, направленность звука и др.) и физиологическими (высота тона, тембр, громкость, продолжительность действия) параметрами.

Повышение уровня шума и вибрации на рабочих местах оказывает вредное воздействие на организм человека. В результате длительного воздействия шума и вибрации нарушается нормальная деятельность сердечнососудистой и нервной системы, пищеварительных и кроветворных органов, развивается профессиональная тугоухость, прогрессирование которой может привести к полной потере слуха. Воздействие техногенных шумов неблагоприятно сказывается на представителях фауны (фактор беспокойства) территорий, прилегающих к объекту производства.

Мероприятия по ограничению неблагоприятного влияния шума на работающих должны проводиться в соответствии с действующим стандартом «Шум. Общие требования безопасности».

Общее воздействие производимого шума на территории участка в период строительства будут складываться в основном при работе автотранспорта, специальной техники.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

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

Для звукоизоляции двигателей дорожных машин следует применять защитные кожухи и капоты с многослойными покрытиями из резины, поролона и т.п. За счет применения изоляционных покрытий шум машин можно снизить на 5 дБА. Снижение шума от дорожно-строительных и транспортных машин достигается за счет конструктивного изменения шумообразующих узлов или их звукоизоляции от внешней среды, а также применением технологических процессов с меньшим шумообразованием. Уровни шума, создаваемого строительным оборудованием, значительно различаются в зависимости от таких факторов как тип, модель, размер и состояние оборудования; график выполнения работ; и состояние территории, на которой проходят работы.

Кроме ежедневных изменений в работах, основные строительные объекты выполняются в несколько различных этапов. Каждому этапу соответствует определенный набор оборудования в зависимости от выполняемой работы. Большинство строительных работ выполняются в течение одного дня, когда шум переносится лучше в результате маскирующего эффекта фонового шума.

Уровни шума в ночное время, будут снижаться до фоновых уровней проектного участка в связи с прекращением работ в ночное время.

Обслуживающий персонал должен иметь средства индивидуальной защиты от вредного воздействия пыли, шума и вибрации: комбинезоны из пыленепроницаемой ткани, респираторы, противозумовые наушники, антифоны, специальные кожаные ботинки с 4-х, 5-слойной резиновой подошвой.

При удалении от источника шума на расстоянии до ста метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение звука происходит медленнее.

Для исключения превышения предельных уровней шума и вибрации на оборудовании автотранспорта, необходимо осуществлять постоянный контроль за балансировкой валов подвижных устройств, за системами вибро- и шумогашения.

Для ограничения шума необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации, выполняемого по договору со специализированной организацией.

Вибрация

Под термином вибрация принимаются механические упругие колебания в различных средах. Вибрации делятся на вредные и полезные.

Вредные вибрации создают не только шумовые загрязнения окружающей среды, неблагоприятно воздействуя на человеческий организм, но и представляют определенную опасность для различных инженерных сооружений, вызывая в ряде случаев их разрушение. Полезные вибрации используются в ряде технологических процессов (виброуплотнение бетона, вибровакуумные установки и т.д.), но и в этом случае необходимо применение соответствующих мер защиты.

Предельно допустимый уровень (ПДУ) вибрации - это уровень фактора, который при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Зона действия вибрации определяется величиной их затухания в упругой среде и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБА/м. При уровне параметром вибрации 70 дБА, например создаваемых рельсовым транспортом, примерно на расстоянии 70 м от источника эта вибрация практически исчезает.

Проектируемый объект не будет оказывать воздействия на фоновый уровень вибрации на территории жилой застройки. Вибрационное воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

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

Суммарная солнечная радиация является важнейшим элементом приходной части радиационного баланса земной поверхности, а одним из наиболее существенных ее показателей является значение месячных сумм.

Часть солнечной радиации, достигающая земной поверхности и идущая на нагревание этой поверхности и прилегающих к ней слоев атмосферного воздуха, носит название поглощенной радиации. Другая же часть поступающей радиации отражается от облучаемой поверхности. Соотношение между величинами поглощенной и отражаемой радиации оценивается величиной альбедо. Зимой значения альбедо самые высокие и достигают величин 70-80 % (декабрь-первая декада марта) в связи с

формированием здесь устойчивого снежного покрова. Летом значение альбедо снижается до 16-18 %.

Согласно данным информационного бюллетеня за 2024 год в среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Природных и техногенных источников радиационного загрязнения в пределах участка работ не выявлено.

10. ВОЗМОЖНЫЕ АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ

Авария, согласно ГОСТ РК 22.0.05-94 – опасное техногенное происшествие, создающее на объекте или территории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного и транспортного процесса, нанесению ущерба окружающей природной среде.

Аварийные ситуации могут быть вызваны как природными, так и антропогенными факторами

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении проектируемых работ условно разделяются на две взаимосвязанные группы:

- отказы оборудования;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены аварии, связанные с подвижками, вызываемыми разрядкой напряженного состояния литосферы и ее верхней оболочки (осадочной толщи), региональными неотектоническими движениями, в том числе по активным разломам, техногенными процессами, приводящими к наведенной сейсмичности. Также к природным факторам, способных инициировать аварии можно отнести экстремальные погодные условия – сильные морозы (приводящие к замерзанию и разрушению трубопроводов, отказу оборудования), ураганные ветры, степные пожары от молний и др.

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, коррозионности металла, ошибочными действиями обслуживающего персонала, терактами.

Однако работа участка за весь период его существования показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников крайне мала.

Проявление аварий может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую природную среду. Прямые воздействия более опасны, поскольку идет непосредственное негативное влияние на компоненты окружающей среды - загрязнение атмосферного воздуха, подземных вод, почвенно-растительного покрова.

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

Возможными аварийными ситуациями, которые могут возникнуть при эксплуатации объекта и существенным образом повлиять на сложившуюся экологическую ситуацию, являются:

- пожары;
- сейсмопроявления.

10.1 Мероприятия по снижению экологического риска

Оценка риска аварии необходима постоянно, так как ее возникновение зависит не только от проектных параметров, но и от текущей ситуации, сочетание управленческих решений, параметров процесса, состояния оборудования и степени подготовленности персонала, внешних условий. Предупреждение аварии возможно при постоянном контроле за процессом и прогнозировании риска.

На ликвидацию аварий затрачивается много времени и средств.

Значительно легче предупредить аварию, чем ее ликвидировать. Поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно проводить:

- систематический контроль за состоянием оборудования;
- планово-предупредительные ремонты оборудования;
- соблюдение правил техники безопасности;
- предусмотрены мероприятия по обеспечению пожарной, промышленной, санитарно-гигиенической и экологической безопасности;
- обеспечение движения транспортных средств в соответствии с разработанной транспортной схемой.

Существует три основных направления мер по обеспечению экологической безопасности проведения работ:

- первое – принятие технически грамотных и экономически целесообразных проектных решений;
- второе – качественное проведение технологических работ при эксплуатации объекта;
- третье – проведение природоохранных и противоаварийных мероприятий

Мероприятия по уменьшению последствий возможных чрезвычайных ситуаций

Предотвращение чрезвычайных ситуаций и их последствий обеспечивается за счет реализации мероприятий, направленных на снижение риска возникновения чрезвычайной ситуации и его локализацию.

Мероприятия по снижению последствий ЧС проводятся по следующим направлениям:

- рациональное расположение оборудования на технологических площадках;
- обеспечение безопасности производства;
- обеспечение надежного электроснабжения;
- обеспечение защиты от пожаров;
- обеспечение защиты обслуживающего персонала;
- поддержание в исправном состоянии электрооборудования, средств молниезащиты, защиты от статистического электричества;

- обеспечение охраны объектов от несанкционированного доступа и террористических актов.

10.2. План действий при аварийных ситуациях

При наступлении аварийной ситуации или экологического происшествия оператор объекта в соответствии с пунктом 4 статьи 362 Кодекса обязан незамедлительно уведомить любым доступным способом уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предоставить всю информацию, оказать содействие в целях минимизации последствий такого происшествия для жизни и здоровья людей и оценки степени фактического и потенциального экологического ущерба.

План мероприятий по предупреждению и устранению аварийных выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух

1. Обеспечение соблюдения технологических процессов и правил эксплуатации оборудования, предусмотренных нормативно-технической документацией.

2. Обеспечение соблюдения правил технической эксплуатации оборудования, техники безопасности, правил пожарной безопасности.

3. Для анализа проб природных объектов, отобранных для оценки последствий ЧС, привлекаются сторонние лаборатории, в область аккредитации которых входят соответствующие виды измерений.

4. В случае обнаружения аварийной ситуации:

- передать информацию мастеру смены любыми доступными средствами связи;
- прекратить производственную деятельность на участке аварии;
- вывести персонал из опасной зоны.

План мероприятий по предупреждению и устранению аварийного загрязнения водных ресурсов

1. Обеспечение соблюдения технологических процессов и правил эксплуатации оборудования, предусмотренных нормативно-технической документацией.

2. Обеспечение соблюдения правил технической эксплуатации оборудования, техники безопасности, правил пожарной безопасности.

3. Для анализа проб природных объектов, отобранных для оценки последствий ЧС, привлекаются сторонние лаборатории, в область аккредитации которых входят соответствующие виды измерений.

4. В случае обнаружения аварийной ситуации:

- передать информацию мастеру смены любыми доступными средствами связи;
- прекратить производственную деятельность на участке аварии;
- вывести персонал из опасной зоны.

План мероприятий по предупреждению по предупреждению и устранению аварийного загрязнения почв

1. Чрезвычайной (аварийной) ситуацией на предприятии является: возгорание отходов, разлив нефтесодержащих отходов, антисанитарная обстановка в местах хранения отходов.

2. При возгорании отходов работник предприятия, обнаруживший возгорание, руководители и другие должностные лица действуют в соответствии с инструкцией о порядке действий при возникновении пожара на предприятии. Для предупреждения возгорания отходов ответственные за их накопление руководствуются инструкциями по обращению с отходами производства и потребления.

3. При разливе нефтесодержащих отходов для исключения дальнейшего попадания их в почву место разлива посыпают древесными опилками (песком). Далее впитавшие масло опилки (песок) и грунт собирают в герметичную емкость для последующей передачи на утилизацию.

4. Для предотвращения возникновения антисанитарного состояния в местах накопления отходов, необходимо обеспечить своевременный вывоз отходов с территории предприятия; контролировать санитарное состояние контейнеров, не допускать их переполнения.

5. Первоочередной мерой по предупреждению последствий чрезвычайных ситуаций является незамедлительное оповещение соответствующих служб.

6. Перечень мероприятий по контролю при ликвидации ЧС, определяется в оперативном порядке непосредственно после получения уведомления об аварийной ситуации и зависит от тяжести ситуации.

7. Оценка последствий ЧС, возникающих при обращении с отходами (фактическое загрязнение компонентов природной среды на производственной площадке и в пределах зоны влияния производственного объекта) осуществляется в соответствии с нормативными документами с применением МВИ содержания загрязняющих веществ в объектах окружающей среды, допущенных к применению в установленном порядке.

8. Для оперативной оценки последствий чрезвычайных ситуаций, возникающих при обращении с отходами, допускается применение методов индикаторного анализа.

9. Для анализа проб природных объектов, отобранных для оценки последствий ЧС, привлекаются сторонние лаборатории, в область аккредитации которых входят соответствующие виды измерений.

11. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

11.1 Мероприятия по охране по охране атмосферного воздуха

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования предприятия на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу ежегодно на предприятии разрабатывается комплекс планировочных и технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- применение технически исправных машин и механизмов;
- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования.

Реализация этих мероприятий 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 эксплуатации предприятия.

11.2 Мероприятия по охране водных ресурсов

С целью охраны подземных и поверхностных вод от загрязнения, разработаны следующие мероприятия:

- заправка машин топливом будет осуществляться на АЗС;
- ремонтные работы и мойка техники и транспорта будет осуществляться на СТО;
- недопущение сброса сточных вод в грунт;
- сбор хоз-бытовых стоков в биотуалет с последующим вывозом хоз-бытовых стоков на очистные сооружения специализированной организации, согласно заключаемому договору;
- предотвращение сброса бытового мусора, образующегося при проведении работ;
- запрет на мойку машин и механизмов на территории участка работ;
- применение на всех видах работ технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ и попадание горюче-смазочных материалов в грунт.

11.3 Мероприятия по обращению с отходами

Временное хранение образующихся отходов при эксплуатации и строительных работах цеха будет организовано на специально организованных площадках в зависимости от агрегатного состояния и физико-химических свойств. Предусматривается, что все отходы, образующиеся в период работ, будут перевозиться в герметичных специальных контейнерах. Это исключит возможность загрязнения окружающей среды отходами во время их транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

11.4 Мероприятия по охране почвенно-растительного покрова прилегающей территории

Проектом разработан комплекс природоохранных мероприятий, которые будут способствовать снижению негативного воздействия строительства и эксплуатации проектируемых объектов на почвенно-растительный покров и обеспечат сохранение ресурсного потенциала земель и экологической ситуации в целом.

Снижение негативных последствий будет обеспечиваться реализацией комплекса технических, технологических и природоохранных мероприятий, включающих:

- проведение работ в границах выделенных земельных участков, исключение всех видов работ за пределами выделенной территории;
- строгое соблюдение технологического плана работ;
- обеспечение герметизации емкостей и трубопроводов для предотвращения утечек углеводородного сырья;
- выделение и обустройство мест для установки контейнеров для различных отходов;
- сбор и вывоз отходов по договору сторонней организацией;
- своевременное проведение технического обслуживания, проверки и ремонта оборудования;
- не допущение разброса бытового и строительного мусора по территории;
- не допущение слива бытовых и хозяйственных сточных вод на почвы.

11.5 Мероприятия по снижению физических воздействий

Для ограничения шума и вибрации необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты от вредного воздействия шума и вибрации: противошумовые наушники,

антифоны, специальные кожаные ботинки с 4-х, 5-слойной резиновой подошвой.

- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год;

- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации, выполняемого по договору со специализированной организацией.

12. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

В соответствии со статьей 182 ЭК РК «Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль». В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду.

12.1 Цель и задачи производственного экологического контроля

Целью производственного экологического контроля (ПЭК) состояния окружающей среды является создание информационной базы, позволяющей осуществлять производственные и иные процессы на «экологически безопасном» уровне, а также решать весь комплекс природоохранных задач, возникающих в результате деятельности предприятия.

Программа производственного экологического контроля должно разрабатываться на основании требований Экологического Кодекса Республики Казахстан. ПЭК на предприятии является основным информационным звеном в системе управления окружающей средой, организованной в соответствии с требованиями ст.185 Экологического кодекса РК.

В Программе ПЭК для объектов предприятия должны, определены основные направления и общая методология мониторинговых работ по компонентам окружающей среды: атмосферный воздух, водные ресурсы, управление отходами, почвы, растительный покров, животный мир и радиационная обстановка.

Основными целями производственного экологического контроля являются:

- получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятия;

- повышение эффективности системы экологического менеджмента.

При проведении производственного экологического контроля оператор объекта обязан:

- соблюдать программу производственного экологического контроля;
- создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с государственными органами;
- следовать процедурным требованиям и обеспечивать качество получаемых данных;
- систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;
- представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;
- в течение трех рабочих дней сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля;
- по требованию государственных экологических инспекторов представлять документацию, результаты анализов, исходные и иные материалы производственного экологического контроля, необходимые для осуществления государственного экологического контроля.

Ожидаемые результаты:

Получение достоверной информации на основе натурных наблюдений по состоянию компонентов окружающей среды, оценка воздействия проводимой хозяйственной деятельности на окружающую среду, прогнозирование отдаленных последствий хозяйственной деятельности и неблагоприятных ситуаций, разработка при необходимости эффективных мероприятий по минимизации (ликвидации) воздействий.

12.2 Производственный мониторинг

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности.

Результаты проводимого производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными

в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга.

При эксплуатации цеха по переработке семян подсолнечника должны проводиться следующие виды мониторинга:

- операционный мониторинг;
- мониторинг эмиссий в ОС;
- мониторинг воздействия.

Во всех случаях производственный мониторинг должен выявить:

- воздействие на все компоненты природной среды;
- степень этого воздействия;
- эффективность осуществления природоохранных мер.

Операционный мониторинг

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности объекта находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Содержание операционного мониторинга определяется оператором объекта.

Для безопасного строительства и эксплуатации объекта предусматривается соблюдение:

- правил техники безопасности при проведении работ;
- регламентов работы оборудования;
- эксплуатационных характеристик оборудования;
- контроль расхода сырья и материалов, требуемых для производства работ.

Мониторинг эмиссий

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдение за количеством и качеством промышленных эмиссий от источников загрязнения поступающих в атмосферный воздух, водные ресурсы, а также мониторинг отходов производства и потребления.

Мониторинг эмиссий в атмосферный воздух

При эксплуатации цеха предусматривается контроль всех неорганизованных источников выбросов – 1 раз в квартал расчетным методом при осуществлении квартальных платежей, 1 раз в год при составлении статистической отчетности 2ТП-воздух.

Неорганизованные источники контролируются расчетным методом. Расчетный метод основан на определении массовых выбросов загрязняющего

вещества по данным о составе исходного сырья и топлива, технологическом режиме и т.п. Контроль выбросов следует проводить по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, а при использовании расчетных методов контролируются основные параметры, входящие в расчетные формулы.

Мониторинг эмиссий в водные объекты

Сброс загрязняющих веществ при эксплуатации цеха по переработке семян подсолнечника не осуществляется, проведение мониторинга эмиссий водных объектов не предусматривается.

Мониторинг отходов производства и потребления

Мониторинг отходов производства и потребления ведется путем учета по факту образования отходов, параметров обращения с ними, принятых мер по утилизации. Фиксирование параметров обращения – постоянно (подведение итогов контроля – 1 раз в квартал).

Результаты мониторинга отходов производства и потребления используются для заполнения отчета по опасным отходам и по ПЭК, а также при проведении инвентаризации опасных отходов.

Мониторинг воздействия

Проведение мониторинга воздействий включается в Программу производственного экологического контроля для отслеживания соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды.

Мониторинг воздействия является обязательным в случаях: 1) когда деятельность природопользователя затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения; 2) на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов; 3) после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг атмосферного воздуха

Для цеха по переработке семян подсолнечника необходимо проводить мониторинг атмосферного воздуха на границе СЗЗ. Периодичность контроля – 1 раза в год. Пункты наблюдений располагаются на границе СЗЗ в 4 точках. Контролируемыми загрязняющими веществами являются: взвешенные вещества, проп-2-ен-1-аль (акролеин).

Производственный экологический контроль за состоянием атмосферного воздуха необходимо проводить с привлечением сторонней аккредитованной лаборатории.

Мониторинг почвенного покрова.

Мониторинг уровня загрязнения почвенного покрова представлен проведением мониторинга воздействия на почвы на границе СЗЗ. Производственный экологический контроль за состоянием почвенного покрова проводится с привлечением сторонней аккредитованных лаборатории 1 раза в год.

13. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Характеристика возможных существенных воздействий на окружающую среду от намечаемой деятельности определяется согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280.

Характеристика возможных воздействий представлена в таблицах 13.1 и 13.2.

Таблица 13.1

№	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	Осуществляется в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия	Участок работ расположен за границами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Воздействие невозможно.
2	Оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта	Воздействие невозможно
3	Приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов	Проектом предусматривается переоборудование и реконструкция ангара под цех по переработке семян подсолнечника. Данные работы не повлекут изменения в рельефе местности, опустыниванию и тд. Воздействие невозможно
4	Включает лесопользование, использование нелесной растительности,	Воздействие невозможно

	специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории	
5	Связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека	Воздействие невозможно
6	Приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления;	Воздействие невозможно
7	Осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов	Данный вид воздействия признается невозможным. При эксплуатации цеха будут соблюдаться целевые показатели качества атмосферного воздуха (гигиенические нормативы), а также приземные концентрации вредных веществ не превысят допустимых уровней ПДК.
8	Является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды	Воздействие невозможно
9	Создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ	Воздействие невозможно
10	Приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека;	Воздействие невозможно
11	Приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы	Воздействие невозможно
12	Повлечет строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду	Воздействие невозможно

13	Оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории	Воздействие невозможно
14	Оказывает воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия;	Воздействие невозможно
15	Оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса)	Воздействие невозможно
16	Оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции)	Воздействие невозможно
17	Оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест	Воздействие невозможно
18	Оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы	Воздействие невозможно
19	Оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия)	Воздействие невозможно
20	Осуществляется на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель	Воздействие невозможно
21	Оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество	Воздействие невозможно.

	других лиц	
22	Оказывает воздействие на населенные или застроенные территории	Ближайшая жилая застройка (садоводческое товарищество) от проектируемого цеха расположена в юго-восточном направлении на расстоянии 240 м. Согласно результатам рассеивания при эксплуатации цеха воздействие на население оказываться не будет.
23	Оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения)	Воздействие невозможно
24	Оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми)	Воздействие невозможно
25	Оказывает воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды	Воздействие невозможно
26	Создает или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров)	Воздействие невозможно
27	Факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения	Воздействие невозможно

Оценка существенности ожидаемого воздействия от намечаемой деятельности на окружающую среду представлена в таблице 13.2

Таблица 13.2

№	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности	Оценка существенности ожидаемого воздействия на окружающую среду					
			Дегradация экологических систем, истощение природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы	Нарушение экологических нормативов качества окружающей среды	Ухудшение условий проживания людей и их деятельности	Ухудшение состояния территории и объектов	Негативные трансграничные воздействия на окружающую среду	Потеря биоразнообразия
1	Оказывает воздействие на населенные или застроенные территории	Ближайшая жилая застройка (садоводческое товарищество) от проектируемого цеха расположена в юго-восточном направлении на расстоянии 240 м. Согласно результатам рассеивания при эксплуатации цеха воздействие на население оказываться не будет.	Не приведет	Не приведет	Не приведет	Не приведет	Не приведет	Не приведет

Ожидаемое воздействие проектируемого объекта не приведет к ухудшению существующего состояния компонентов окружающей среды и оценивается как незначительное.

14. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА

Согласно статьи 78 Экологического Кодекса РК послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ будет начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации цеха по переработке семян подсолнечника.

Проведение послепроектного анализа осуществляется предприятием за свой счет.

Не позднее срока, указанного в части первой настоящего раздела, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Предприятие ТОО «ИРТЫШ-ТЗ» обязуется провести послепроектный анализ в соответствии со сроками и правилами указанными в ЭК РК.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При комплексной экологической оценке учитывают прогноз взаимоотношений проектируемого производства с окружающей средой.

Масштаб и характер планируемой деятельности предопределяет необходимость рассмотрения всех видов воздействия.

В предыдущих разделах была выполнена покомпонентная оценка воздействия на окружающую среду.

При этом были определены:

- объем водопотребления и водоотведения;
- качественный и количественный состав выбросов в атмосферу от ИЗА и их влияние на формирование уровня загрязнения приземного слоя атмосферы;
- качественный и количественный состав отходов и степень их опасности для здоровья человека и окружающей среды.

Выполненный покомпонентный анализ показал, что остаточные воздействия на компоненты ОС соответствуют минимальным показателям.

В соответствии с выполненным математическим моделированием рассеивания выбросов загрязняющих веществ, произведенного с учетом выбросов загрязняющих веществ от проектируемых объектов, концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны предприятия не превышает 1 ПДК.

Регулярные наблюдения за состоянием окружающей среды, обеспечение безаварийной работы и выполнение всех предусмотренных проектом мероприятий, позволят осуществить реализацию намечаемой деятельности без значимого влияния на окружающую среду и здоровье населения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс РК от 02 января 2021 года №400-VI ЗРК;
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280;
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на окружающую среду обитания и здоровье человека» №ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года
4. Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 23.06.2015 года.
5. Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п»
6. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
7. 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
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Участок проектируемого цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции, расположен в Уланском районе, ВКО, в 3,8 км северо-восточнее от п. Касыма Кайсенова.

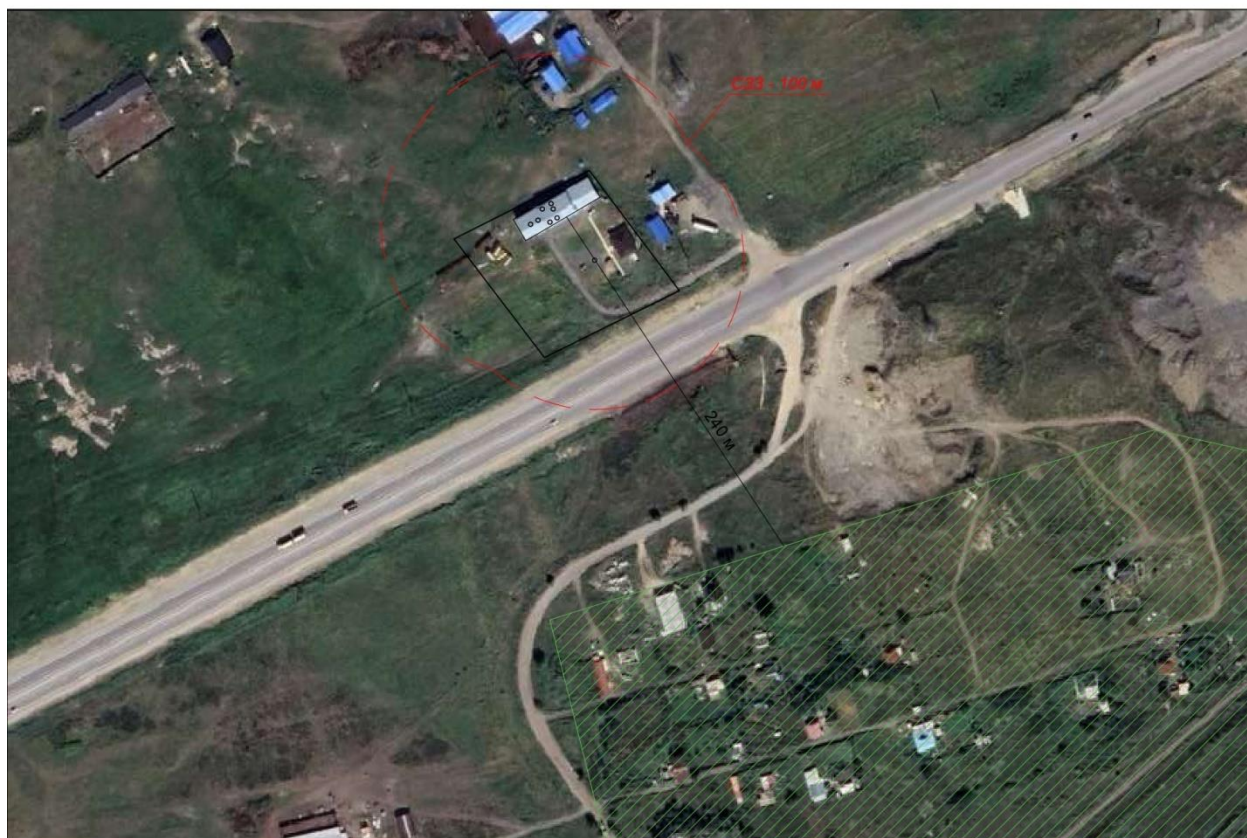
Для размещения цеха имеется земельный участок с кадастровым номером №05-079-009-330 площадью – 1,0 га. Целевое назначение участка – для размещения административно-бытового здания, цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции.

Ближайшая жилая застройка (садоводческое товарищество) от здания проектируемого цеха расположена в юго-восточном направлении на расстоянии 240 м.

Координаты угловых точек участка работ представлены в таблице 1

Таблица 1

№	Северная широта	Восточная долгота
1	49° 53' 57"	82° 31' 52"
2	49° 53' 56"	82° 31' 53"
3	49° 53' 55"	82° 31' 50"
4	49° 53' 56"	82° 31' 50"



Ситуационная карта-схема

2. Характеристика намечаемой деятельности

Рабочим проектом предусматривается проведение переоборудования с реконструкцией ангара (путем строительства пристроя с размещением цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции).

Цех по переработке семян подсолнечника предназначен для производства подсолнечного масла первого отжима.

Начало эксплуатации – сентябрь 2025 г.

Режим работы цеха – 365 дней в году (7 дней в неделю), 2 смены в сутки. Продолжительность смены – 8 часов.

Количество рабочего персонала – 10 человек.

Производственная мощность цеха:

- семена подсолнечника - 40 т/сутки (14 600 т/год);
- подсолнечное мало I отжима – 18,0 т/сутки (6 570 т/год);
- жмых – 22 т/сутки (8 030 т/год).

Для производства подсолнечного масла ежедневно на территорию цеха будут подвозиться семена подсолнечника в объеме 40 т. Хранение и очистка подсолнечника от примесей в данном цехе не предусматривается, подсолнечник будет доставлен в Биг Багах уже в готовом для отжима состоянии (очищенный, высушенный).

Семена подсолнечника пересыпаются погрузчиком в накопительный бункер объем (3 т), из которого транспортером подаются приёмный бункер объем 3 тонны.

Из приёмного бункера, подсолнечник по транспортеру подается в приемные бункеры шнековых маслопрессов марки YZYX95 (3 шт.), YZYX120 (3 шт.). Технология прессования масла следующая: из приемного бункера маслопресса семена подсолнечника самотеком поступают в зерную камеру имеющую шнековый вал. Подсолнечник захватывается первыми витками шнекового вала и передвигается по камере. При этом происходит его непрерывное уплотнение и прессование, отжимаемое масло стекает из камеры в резервуар, расположенный под ней, через специальные отверстия.

Из накопительного резервуара, масло насосом подается на горизонтальный маслофильтр. Маслофильтр предназначен для отбора примесей механического происхождения в прессовом масле.

Очищенное масло после фильтра подается на хранение на склад. Для хранения масла проектом предусматривается устройство склада из четырех резервуаров по 50 м³ каждый, с возможностью отгрузки накопленного масла в автоцистерны. Хранение масла в резервуарах не будет превышать 30 дней, после чего масло будет вывезено потребителям.

Отжатый материал в виде жмыха выходит через кольцевую щель маслопресса и транспортером подается накопительный оперативный бункер, благодаря которому линия может работать непрерывно и независимо от регулярности поступления материала. Далее сырье поступает в гранулятор, где оно сжимается в 3- 4 раза (размер гранул регулируется за счет диаметра

отверстий матрицы и с помощью ножей). Готовые гранулы из гранулятора охлаждаются и упаковываются в Биг Баги.

Полученное масло и гранулированный жмых будут реализованы по договорам с потенциальными покупателями, как внутри Республики Казахстан, так и на экспорт на международный рынок.

Все оборудование цеха работает от электричества.

Инженерное обеспечение

Электроснабжение – осуществляется от существующей ВЛ-0,4 кВ, которая запитана от ВЛ-10 кВ.

Отопление помещений в зимний период предусмотрено от тепловых пушек, работающих от электричества.

Водоснабжение рабочего персонала питьевой водой предусматривается от артезианской скважины на территории предприятия.

Для нужд производственного персонала предусмотрена установка автономного модульного туалета с санитарно-гигиеническим узлом (АМТ с СГУ). Для сбора сточных вод предусмотрено устройство септика.

По мере накопления сточные воды из септика вывозятся на ближайшие очистные сооружения по договору с коммунальной организацией.

2.1 Строительные решения

Существующее положение

Здание ангара одноэтажное без подвала. Здание прямоугольное в плане, с размерами 52,8х14,6х8,42 (h) м.

Год постройки - 2023 г.

Конструктивная схема здания – рамно-связевая. Пространственная жесткость здания обеспечивается системой вертикальных и горизонтальных связей каркаса.

- Фундаменты – монолитная железобетонная плита;
- Цоколь – монолитный железобетонный;
- Колонны – металлические решетчатые сварные;
- Колонны фахверка – стальные трубчатые профили;
- Фермы покрытия – металлические трапецеидальные;
- Стены (ограждающие конструкции) – несущие профили стальные листовые гнутые гофрированные (профилированный стальной лист) по металлическим ригелям;
- Крыша – двускатная, с неорганизованным водостоком;
- Кровля – профилированный стальной лист по металлическим прогонам;
- Окна – металлопластиковые;
- Ворота – металлические распашные;

- Полы – монолитные железобетонные;
- Наружная и внутренняя отделка – профилированный лист с полимерным покрытием в заводских условиях;
- Антикоррозионная защита металлических конструкций – огнезащитное покрытие по грунтовке по металлу.

Согласно выводам экспертного заключения по обследованию конструкций здания, переоборудование с реконструкцией ангара (путём строительства пристроя с размещением цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции)» возможна.

Генеральный план

Компоновочное решение генерального плана выполнено согласно действующим нормативным документам.

На участке размещены:

- ангар (существующий);
- пристрой (для установки резервуаров);
- автономный модульный туалет с санитарно-гигиеническим узлом;
- хозяйственная площадка для ТБО;
- стоянка для автотранспорта.

Взаимосвязь планировочных элементов осуществляется по автомобильным дорогам проездам асфальтобетонным покрытием.

Вертикальная планировка участка выполнена сплошной. Минимальный уклон принят 0,004, максимальный – 0,021. Вертикальная планировка территории выполнена в максимальной увязке с отметками прилегающего существующего рельефа.

Горизонтальная поверхность участка решена без уступов.

Предусмотрены разворотные площадки для грузового автотранспорта, с местом разгрузки–погрузки.

Проектом предусмотрен проезд для пожарных машин с разворотными и парковочными площадками.

Проектом предусмотрено автостоянка на 10 парковочных мест.

Территория предприятия ограждена. Въезд на территорию предусмотрен через распашные ворота.

Архитектурно-строительные решения

Склад (пристрой)

Объемно-планировочные и конструктивные решения проектируемого здания приняты с учетом функционально-технологических, санитарно-гигиенических, технико-экономических условий, согласованных с заказчиком конструкций и конструктивных решений, учитывающих местные условия строительства.

Основанием фундамента являются глинистые грунты

Модуль деформации $E_{норм.} = 13,0 \text{ МПа}$.

Расчетное сопротивление $R_0 = 500 \text{ кПа}$.

Нормативная глубина промерзания 1,83 м

Сейсмичность района строительства 7 баллов

Сейсмичность площадки строительства 7 баллов

Конструктивная схема здания – рамно-связевая. Пространственная жесткость здания обеспечивается системой вертикальных и горизонтальных связей каркаса.

За относительную отметку ± 0.000 принят уровень чистого пола ангара, которой соответствует абсолютная отметка на местности 365.40 м.

Фундамент - сплошная плита из монолитного железобетона толщиной 400 мм.

Бетон класса C20/25, W4, F150. Рабочая арматура $\varnothing 12$ S400 и $\varnothing 10$ S400 СТ РК EN 10080

Стены технического подполья - монолитные железобетонные толщиной 250 мм.

Рабочая арматура $\varnothing 12$ S400 и $\varnothing 8$ S240 СТ РК EN 10080.

Стены (ограждающие конструкции) – ненесущие профили стальные листовые гнутые гофрированные (профилированный стальной лист) по металлическим ригелям.

Крыша – двускатная, с неорганизованным водостоком.

Кровля – профилированный стальной лист по металлическим прогонам.

Дверь – металлическая.

Полы – монолитные железобетонные.

Наружная и внутренняя отделка – профилированный лист с полимерным покрытием в заводских условиях.

Колонны и балки – стандартные стальные профильные трубы ГОСТ 30245-2003.

Фермы покрытия – металлические трапецеидальные.

Площадка и лестница – стандартные стальные профильные трубы ГОСТ 30245-2003.

Для всех надземных монолитных железобетонных конструкций принят бетон класса C 20/25 F150 W6 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*. Для всех подземных монолитных железобетонных конструкций сульфатостойкий на портландцементе по ГОСТ 22266-2013.

Указания по производству работ

1. Под фундаментную плиту предусмотреть устройство подушки из песчано-гравийной смеси 500 мм с тщательным уплотнением до $K_{\text{сом}}=0,94$.

2. Под всеми фундаментами принята бетонная подготовка из бетона класса C8/10 толщиной 100 мм, превышающая грани фундаментов на 100мм.

3. Грунты основания должны быть защищены от увлажнения поверхностными водами, а также от промерзания в зимний период строительства.

4. При вскрытии котлована грунты на отм. -3,300 м должны быть освидетельствованы с составлением соответствующих актов. В случае

обнаружения под подошвой фундаментов грунтов, отличных от принятых в проекте, необходимо сообщить об этом проектной организации.

5. Для всех фундаментов принят бетон класса C20/25, F150, W4 сульфатостойкий.

6. Обратную засыпку производить непросадочным, непучинистым грунтом, без строительного мусора, слоями толщиной по 200 мм, с тщательным уплотнением до $K_{с\text{ом}}=0,94$.

7. Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом на два раза.

Антисейсмические мероприятия.

Приняты в соответствии с требованиями и рекомендациями СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических районах». Здание простое в плане, объемно-планировочное и конструктивное решение обеспечивают регулярность и симметричность расположения жесткостей и масс в плане.

Антикоррозийная защита

Антикоррозийная защита конструкций принята в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии». Все стальные элементы должны быть защищены от коррозии окраской пентафталевой эмалью ПФ 115 за два раза. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать V классу по ГОСТ 9.032. Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов – 3, согласно по ГОСТ 9.402-80.

Основные показатели здания (склада пристроя) представлены в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	м ²	117,8
3	Общая площадь	м ²	116,1
4	Строительный объем	м ³	825,0

Резервуар на 50 м³

В складе (пристрой) предусмотрена установка 4-х резервуаров ёмкостью по 50 м³ каждый.

Резервуары выполнены из стальных листов толщиной 6 мм, соединенных между собой с помощью электродуговой сварки. Для эксплуатации и технического обслуживания резервуаров предусмотрено устройство площадки из стандартных стальных профилей. Для подъема на площадку предусмотрена лестница из стандартных стальных профилей. С целью безопасности площадка и лестница имеют ограждения высотой 1000 мм.

Антикоррозийную защиту конструкций выполнять в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии». Защита предусмотрена путем нанесения двух слоев антикоррозионной краски с последующим покрытием серебряной краской.

Все стальные элементы должны быть защищены от коррозии окраской пентафталевой эмалью ПФ 1189 за два раза.

Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать V классу по ГОСТ 9.032.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов - 3 по ГОСТ 9.402-80.

Для всех надземных монолитных железобетонных конструкций принят бетон класса С 20/25 F150 W6 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*. Для всех подземных монолитных железобетонных конструкций сульфатостойкий на портландцементе по ГОСТ 22266-2013.

Армирование железобетонных конструкций выполнено стержнями из ненапрягаемой стержневой горячекатаной арматуры класса S400 и S240 по СТ РК EN 10080.

3. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации цеха по переработке семян подсолнечника и производстве масло-жировой продукции будут: накопительный и приемный бункеры, нория, транспортеры, шнековые маслопрессы, гранулятор, автотранспорт.

По данным рабочего проекта при эксплуатации цеха по переработке семян подсолнечника и производстве масло-жировой продукции рассматриваются 8 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых веществ – 8. В целом суммарные выбросы загрязняющих веществ составляют – 91.285751 т/год. Из них: твердые - 89.644811 т/год, газообразные и жидкие – 1.64094 т/год.

Из них нормированию подлежат 7 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых веществ – 2. Выброс загрязняющих веществ от источников подлежащих нормированию составляет – 90.90271 т/год. Из них: твердые - 89.64127 т/год, газообразные и жидкие – 1.26144 т/год.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (автотранспорт) не нормируются (Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года №63). Суммарные выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта составили – 0.383041 т/год. Из них: твердые - 0.003541 т/год, газообразные и жидкие – 0.3795 т/год.

4. Оценка воздействия на водные ресурсы

Территория предприятия ТОО «ИРТЫШ-ТЗ» не попадает в водоохранную зону и полосу какого-либо водного объекта. Ближайший водный объект (р. Караозек) протекает в 3,2 км от участка работ.

Водопотребление

Согласно проектным решениям при эксплуатации цеха по переработке семян подсолнечника будет использоваться водоснабжение только для питьевых нужд.

В технологическом процессе при переработке семян подсолнечника использование воды не предусматривается.

Водоснабжение питьевой будет осуществляться из собственной скважины, пробуренной на территории предприятия.

Объем водопотребления будет составлять: 91,25 м³/год, 0,25 м³/сутки.

Водоотведение

Для нужд производственного персонала предусмотрена установка автономного модульного туалета с санитарно-гигиеническим узлом (АМТ с СГУ). Для сбора сточных вод предусмотрено устройство септика.

По мере накопления сточные воды из септика вывозятся на ближайшие очистные сооружения по договору с коммунальной организацией.

Объем водоотведения будет составлять – 91,25 м³/год, 0,25 м³/сутки.

5. Отходы производства и потребления

При эксплуатации цеха по переработке семян подсолнечника будут образованы 2 вида отходов производства и потребления, а именно:

- Смешанные коммунальные отходы (ТБО);
- Гранулированный жмых.

Расчет объёмов образования отходов, произведён в соответствии с действующими нормативными документами РК.

При осуществлении производственной и хозяйственной деятельности предприятия принята следующий порядок работы с отходами: снижение объемов образования отходов, повторное использование (регенерация, восстановление), обезвреживание, размещение. Система управления отходами на предприятии включает в себя: инвентаризацию, учет, сбор, сортировку и транспортировку отходов, реализацию и обезвреживанию отходов. Хранение отходов предусматривается в отдельных контейнерах и емкостях, расположенных в специально оборудованных местах (площадках), что предотвращает из смешивание.

Все виды отходов, образующиеся при эксплуатации, с места временного накопления вывозятся согласно договору с подрядной организацией для дальнейшей утилизации.

Смешанные коммунальные отходы (ТБО)

Код отходов – 20 03 01. Количество отходов – **0,75 т/год**. Способ хранения – временное хранение в металлическом контейнере на территории промышленной площадки. По мере накопления отходы будут вывозиться на полигон ТБО. Хранение отходов на площадке не будет превышать 6 месяцев.

Гранулированный жмых – образуется при проведении переработки подсолнечника путем отжима. Код отхода – 02 03 99.

Общий объем образуемого жмыха в процессе переработки семян подсолнечника – **8030 т/год**. Образующий гранулированный жмых упаковывается в Биг Баги и храниться не более 30 дней на территории цеха. По мере накопления отходы будут реализованы по договорам с потенциальными покупателями, как внутри Республики Казахстан, так и на экспорт на международный рынок.

6. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на ОС в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий, предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий после реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией приведенной в отчете)

Участок проектируемого цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции, расположен в Уланском районе, ВКО, в 3,8 км северо-восточнее от п. Касыма Кайсенова. Ближайшая жилая застройка (садоводческое товарищество) от здания проектируемого цеха расположена в юго-восточном направлении на расстоянии 240 м. Превышения нормативов ПДКм.р селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается.

Отходы, образованные в ходе проведения работ (смешанные коммунальные отходы) будут складироваться в металлические контейнеры и по мере накопления вывозиться по договору со специализированными организациями. Хранение отходов на площадке не будет превышать 6 месяцев. Образующий гранулированный жмых упаковывается в Биг Баги и храниться не более 30 дней на территории цеха. По мере накопления отходы будут реализованы по договорам с потенциальными покупателями, как внутри Республики Казахстан, так и на экспорт на международный рынок.

Таким образом, эксплуатация цеха по переработке семян подсолнечника не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

При соблюдении требований Водного и Экологического кодексов Республики Казахстан эксплуатация цеха не окажет существенного негативного воздействия на окружающую среду.

После реализации проекта, предприятию необходимо провести послепроектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности.

7. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах

При соблюдении требований при эксплуатации цеха по переработке семян подсолнечника необратимых воздействий на окружающую среду не прогнозируется.

8. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности определенные на начальной стадии ее осуществления

При эксплуатации цеха по переработке семян подсолнечника предусматривается проведение следующих мероприятий:

- озеленение территории предприятия;
- заправка техники в специально отведенных местах оборудованных поддонами;
- своевременный вывоз отходов;
- применение технически исправных машин и механизмов.

9. Описание мер, направленных на обеспечение соблюдение иных требований указанных в заключении об определении в сферы охвата

При разработке Отчета о возможных воздействиях были приняты во внимание замечания представленные Заключении об определении сферы охвата, а именно:

№	Замечание	Ответ
1.	Аппарат акима Уланского района	

	На момент составления протокола не поступили	
2.	Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области	
	На момент составления протокола не поступили	
3.	ГУ «Отдел земельных отношений архитектуры и градостроительства Уланского района	
	На момент составления протокола не поступили	
4.	Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира	
	РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» рассмотрев заявление о намечаемой деятельности ТОО «ИРТЫШ-ТЗ» «Переоборудование с реконструкцией ангара (путем строительства пристроя, с размещением цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции)» №KZ60RYS00944750 от 29 декабря 2024 года сообщает следующее. Так как намечаемая деятельность расположена на территории населенного пункта, замечаний и предложений нет	
5.	Уланское районное управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области	
6.	Управление сельского хозяйства ВКО	
	В пределах санитарно-защитной зоны (100м) объектов ветеринарно-санитарного контроля, скотомогильники, сибиреязвенные захоронения нет.	
7.	Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов	
	Согласно предоставленных географических координат участок расположен за пределами установленной водоохранной зоны р.Караозек (до р.Караозек около 3000м) (Основание: Постановлении ВКО акимата №205 от 29.06.2018г.). Замечания и предложения: - в случае намерений использования воды на технические нужды из природных поверхностных и подземных источников необходимо получить Разрешение на специальное водопользование до начала работ (ст.66 Водный кодекс РК). В ст. 271 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» регламентированы и установлены порядки для недропользователей которые обязаны выполнять водоохранные мероприятия, а также соблюдать иные требования по охране водных объектов, установленные водным и экологическим законодательством Республики Казахстан.	Использование воды для технических нужд на предприятии не планируется.
8.	Департамент Комитета промышленной безопасности по Восточно-Казахстанской области	
	В соответствии с Положением Департамента (приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 30 октября 2020 года № 16), Департамент не наделен функциями и полномочиями по регулированию деятельности в сфере «Недропользование».	При согласовании проектной документации, проект также будет направлен в Департамент Комитета промышленной безопасности ВКО

	Более того, Департамент не является лицензиаром, осуществляющим выдачу разрешительных документов на виды деятельности в вышеназванной сфере. Вместе с тем намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством, расширением, реконструкцией, модернизацией, консервацией и ликвидацией опасных производственных объектов должна проводиться в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.	
9.	ВК МДГ МГПР РК «Востказнедра»	
	РГУ МД «Востказнедра», согласно заявления № KZ60RYS00944750 от 29.12.2024г. ТОО «ИРТЫШ-ТЗ» сообщает, что по имеющимся в территориальных геологических фондах материалам, в пределах намечаемой деятельности отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод. Дополнительно сообщаем, что согласно пункта 3 Правил выдачи разрешения на застройку территорий залегания полезных ископаемых от 23.05.2018 № 367 проектирование и строительство населенных пунктов, промышленных комплексов после получения положительного заключения услугодателя по согласованию с территориальным подразделением об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.	На территории работ полезные ископаемые отсутствуют.
10.	РГУ «Инспекция транспортного контроля по ВКО»	
	В случае осуществления инспекцией автомобильных перевозок инертных грузов по автомобильным дорогам общего пользования в целях не превышения весовых габаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасного проезда по ним, рассмотрев заявление о предполагаемой деятельности, в рамках своей компетенции представляет: -Пользоваться автотранспортными средствами, обеспечивающими сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан, запрещать передвижение карьерных горных транспортных средств по автомобильным дорогам, превышающим весовые и	Использование карьерных и горных транспортных средств не предусматривается.

	размерные параметры; - неукоснительное соблюдение законных прав и обязанностей участников перевозочного процесса, в том числе допустимых весовых и габаритных параметров в процессе погрузки и последующей перевозки автотранспортных средств; -обеспечение наличия в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, Весов и другого оборудования, позволяющего определять массу отправляемого груза.	
11.	Отдел предпринимательства и сельского хозяйства Уланского района ВКО	
	Замечаний и предложений нет.	
12.	Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области	
1	В ОВОС необходимо указать общий объем выбросов в период строительства с учетом и без учета автотранспорта.	Исправлено
2	Провести анализ и инвентаризацию всех образуемых отходов производства и потребления при осуществлении деятельности. 2.1. Определить классификацию и методы переработки, утилизации всех образуемых отходов. 2.2. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов. 2.3. Предусмотреть мероприятия по недопущению образования опасных отходов или снижению объемов образования. 2.4 Необходимо включить полный анализ по образованию отходов их утилизация в том числе. Указать классификацию жмыха, указать срок хранения, описать обустроенное место хранения.	Исправлено
3	В соответствии с п. 23 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержд. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 при перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом. Необходимо соблюдения данных Правил.	Исправлено Гранулированный жмых будет упаковываться в Биг Баги, таким образом пыление при перевозке и хранении осуществляться не будет.
4	Включить подробную характеристику мероприятий в период НМУ (неблагоприятных метеорологических	Исправлено

	условий), конкретизировать мероприятия по снижению эмиссий в периоды НМУ анализ эффективности, каждого мероприятия (с подтверждением расчетов).	
5	Включить в ОВОС информацию о заключении договора направления стоков на соответствующие специализированные очистные сооружения.	
6	Необходимо соблюдать мероприятия по охране водных объектов, предусмотреть обратное водоснабжение.	При эксплуатации цеха по переработке семян подсолнечника, использование технической воды в технологическом процессе не предусматривается, таким образом использование обратного водоснабжения проектом не предусмотрено.
7	Включить мероприятия по рациональному использованию ресурсов и уменьшения забора воды с подземных и поверхностных источников для технических нужд.	Использование технической воды не предусматривается
8	В рамках требований статьи 222 ЭК РК ЭК РК операторы в целях рационального использования водных ресурсов обязаны разрабатывать и осуществлять мероприятия по повторному использованию воды, обратному водоснабжению.	Использование технической воды не предусматривается
9	В заявлении о намечаемой деятельности отсутствует степень очистки сточных вод, не определены объемы образуемых отходов, а также не описаны последовательные мероприятия по их безопасному удалению согласно требованиям ЭК РК.	При эксплуатации цеха по переработке подсолнечника сброс сточных вод не предусматривается
10	Включить информацию об наличии либо отсутствии ливневой канализации на площадке оператора. В случае отсутствия ливневой канализации предусмотреть мероприятия по ее устройству, сбору и очистке ливневых, дождевых и талых вод.	Система ливневой канализации будет решена отдельным проектом
11	Не допускать затор коллекторов и колодцев масляной пленкой.	При эксплуатации цеха по переработке подсолнечника сброс сточных вод не предусматривается
12	Соблюдать требования Правил приема сточных вод, утвержденных Приказом №546 МНЭ РК от 20 июля 2015 года в котором говорится о запрете сброса в канализационную систему вод содержащих ряд загрязняющих веществ в том числе, жиры.	При эксплуатации цеха по переработке подсолнечника сброс сточных вод не предусматривается
13	Включить информацию в ОВОС об оформлении договора о заборе воды и получение разрешения. Необходимо указать источник воды на питьевые и хозяйственные нужды. В случае водопользования из водных объектов необходимо получение разрешения на специальное водопользование. Должны быть выполнены все водоохранные мероприятия.	Водоснабжение питьевой будет осуществляться из собственной скважины, пробуренной на территории предприятия. Забор воды из скважины не будет превышать 50 м ³ /сут, в связи с чем получение разрешения на специальное водопользование не предусматривается. Протокола качества питьевой воды представлены в Приложении 5

14	Необходимо приложить карта схему относительно расположения проектируемого объекта до водных объектов, до жилых комплексов, рекреационных и охранных зон, объектов, представляющих особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность. Включить информацию в ОВОС.	Ситуационная карта схема представлена на рисунке 1.1. и 5.1
15	Предусмотреть выполнение экологических требований кодекса, далее - ЭК РК): - физические и юридические лица, деятельность которых вызывает или может вызвать загрязнение, засорение и истощение водных объектов, обязаны принимать меры по предотвращению таких последствий. - требования по установлению водоохраных зон и полос водных объектов, зон санитарной охраны вод и источников питьевого водоснабжения устанавливаются водным законодательством РК. Включить информацию о недопущении расширения и увеличения участка работ за пределы лицензионной территории. Предусмотреть контроль за соблюдением мероприятия по охране ближайших водных объектов. Исключить проведение работ на землях водного фонда в т.ч. в пределах водоохранной полосы водных объектов.	Территория предприятия ТОО «ИРТЫШ-ТЗ» не попадает в водоохранную зону и полосу какого-либо водного объекта. Ближайший водный объект (р. Караозек) протекает в 3,2 км от участка работ.
16	Предусмотреть меры по исключению сброса. Предусмотреть обустройство для сбора и отчистки всех стоков предприятия.	При эксплуатации цеха по переработке подсолнечника сброс сточных вод не предусматривается.
17	Необходимо учесть для площадок сбора отходов и сооружений сбора стоков гидроизоляционная покрытие.	Контейнеры для хранения ТБО будут установлены на бетонированной площадке.
18	При использовании автотранспорта, необходимо выполнение экологических требований по охране атмосферного воздуха при эксплуатации транспортных и иных передвижных средств (требование ст.208 Экологического Кодекса РК). Включить информацию в ОВОС.	При эксплуатации цеха будут выполняться следующие мероприятия: - применение технически исправных машин и механизмов; - техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования.
19	В ОВОС конкретизировать информацию о планируемом использовании дороги общего пользования и общедоступных для населения. Не допускать разрушения дороги общего пользования, в случае разрушения необходимо предусмотреть восстановительные работы по эксплуатационной исправности дорожных покрытий для обеспечения их соответствия установленным нормам	Не предусматривается
20	Предусмотреть мероприятия по	Перевозка подсолнечника

	пылеподавлению при проведении работ а так же при движении автотранспорта.	предусматривается в биг багах что предотвращает пыление воздуха
--	---	---

Вывод

Экологическое состояние окружающей среды при эксплуатации цеха по переработке семян подсолнечника по расчетам допустимое (относительно удовлетворительное), в системе экспертных оценок низкого уровня, когда негативные изменения не превышают предела природной изменчивости.

Регулярные наблюдения за состоянием окружающей среды, обеспечение безаварийной работы и выполнение всех предусмотренных проектом мероприятий, позволят осуществить реализацию намечаемой деятельности без значимого влияния на окружающую среду и здоровье населения.

« QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA JÁNE
TABÍGI RESÝRSTAR
MINISTRIGINIŇ
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETINIŇ
SHYǴYS QAZAQSTAN OBLYSY
BOIYN SHA EKOLOGIA
DEPARTAMENTI»
respýblikalyq memlekettik mekemesi



Республиканское государственное
Номер: KZ204WF00289440
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ КОМИТЕТА
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

070003, Óskemen qalasy,
Potanin kóshesi, 12
tel. 76-76-82, faks 8(7232) 76-55-62
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz
№

070003, город Усть-Каменогорск,
ул. Потанина, 12
тел. 76-76-82, факс 8(7232) 76-55-62
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «ИРТЫШ-ТЗ» (ИУ)

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: ТОО «ИРТЫШ-ТЗ» (ИУ) на Рабочий проект «Переоборудование с реконструкцией ангара (путем строительства пристроя, с размещением цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции)»

Материалы поступили на рассмотрение KZ60RYS00944750 от 29.12.2024 г.

(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Участок строительства цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции, расположен в Уланском районе, ВКО, в 3,8 км северо-восточнее п. Касыма Кайсенова. Для размещения цеха имеются два земельных участка с кадастровым номером №05-079-009-330 площадью – 1,0 га, №05-079-009-429, площадью – 0,5369 га. Ближайшая жилая застройка (садоводческое товарищество) от проектируемого цеха расположена в юго-восточном направлении на расстоянии 240 м. Ближайший водный объект (р. Караозек) протекает в юго-западном направлении на расстоянии 3,2 км.

Координаты участка: 1) 49°53'57" с.ш., 82°31'52" в.д. 2) 49°53'56" с.ш., 82°31'53" в.д. 3) 49°53'55" с.ш., 82°31'50" в.д. 4) 49°53'56" с.ш., 82°31'50" в.д. Срок начала строительства – 2025 год. Начало эксплуатации цеха – 2026 год.

Намечаемая деятельность соответствует п. 6.5. раздела 2 приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI – объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению опасных отходов, с производительностью, превышающей 2500 тонн в год. Процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Краткое описание намечаемой деятельности

Цех по переработке семян подсолнечника предназначен для производства подсолнечного масла первого отжима. Производственная мощность проектируемого цеха по переработке подсолнечника: подсолнечник - 40 т/сутки (14 600 т/год), выход масла – 18 т/сутки (6 570 т/год); выход жмыха – 22 т/сутки (8 030 т/год). Все оборудование цеха работает от электричества. Отопление помещения цеха в зимний период предусматривается от тепловых пушек. Режим работы проектируемого цеха составляет: 365 дней в год, 7 дневная рабочая неделя, 8ч х 2 смены. Общая численность производственного персонала, необходимого для обслуживания проектируемого цеха составляет: 10 человек. В процессе эксплуатации цеха по переработке семян подсолнечника будет образован жмых, который будет подвергаться грануляции, в объеме 8030 т/год.

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



Для производства подсолнечного масла ежедневно на территорию цеха будут подвозиться семена подсолнечника в объеме 40 т. Хранение и очистка подсолнечника от примесей в данном цехе не предусматривается, подсолнечник будет доставлен в Биг Багах уже в готовом для отжима состоянии (очищенный, высушенный). Семена подсолнечника пересыпаются погрузчиком в накопительный бункер объем (3 т), из которого транспортером подаются в приёмный бункер объем 3 тонны. Из приёмного бункера, подсолнечник по транспортеру подается в приемные бункеры шнековых маслопрессов марки YZYX95 (3 шт.), YZYX120 (3 шт.). Технология прессования масла следующая: из приемного бункера маслопресса семена подсолнечника самотеком поступают в зерную камеру имеющую шнековый вал. Подсолнечник захватывается первыми витками шнекового вала и передвигается по камере. При этом происходит его непрерывное уплотнение и прессование, отжимаемое масло стекает из камеры в резервуар, расположенный под ней, через специальные отверстия. Из накопительного резервуара, масло насосом подается на горизонтальный маслофильтр. Маслофильтр предназначен для отбора примесей механического происхождения в прессовом масле. Очищенное масло после фильтра подается на хранение на склад. Для хранения масла проектом предусматривается устройство склада из четырех резервуаров по 50 м³ каждый, с возможностью отгрузки накопленного масла в автоцистерны. Хранение масла в резервуарах будет составлять от недели до 20 дней, после чего масло будет вывезено потребителям. Отжатый материал в виде жмыха выходит через кольцевую щель маслопресса и транспортером подается в накопительный оперативный бункер, благодаря которому линия может работать непрерывно и независимо от регулярности поступления материала. Далее сырье поступает в гранулятор, где оно сжимается в 3-4 раза (размер гранул регулируется за счет диаметра отверстий матрицы и с помощью ножей). Готовые гранулы из гранулятора охлаждаются и упаковываются в Биг Баги. Полученное масло и гранулированный жмых будут в полном объеме экспортироваться в Китай.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

При эксплуатации проектируемого цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции возможен выброс 2-х загрязняющих веществ: взвешенные вещества и акролеин (в их числе по классам опасности: 1 класса – 0 вещества, 2 класса – 1 вещества, 3 класса – 1 веществ, 4 класса – 0 вещества, с ОБУВ – 0 вещества). Общее количество выбросов при эксплуатации цеха без учета передвижных источников составит приблизительно – 96,079 т/год.

Отходы, которые образуются в период эксплуатации цеха будут: ТБО, жмых. Приблизительный объем отходов: ТБО – 0,75 т/ год, гранулированный жмых – 8030 т/год. Хранение ТБО предусматривается в закрытом металлическом контейнере, по мере накопления отходов будут передаваться по договору со специализированной организацией. Хранение до гранулированного жмыха будет осуществляться в Биг Багах на территории цеха.

Ближайший водный объект (р. Караозек) протекает в юго- западном направлении на расстоянии 3,2 км. Для водоснабжения цеха на период эксплуатации, на территории объекта будет пробурена скважина. Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в надворный септик, по мере накопления сточные воды из септика будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения по договору. Период строительства. Водоснабжение рабочего персонала задействованного при проведении строительства питьевой водой будет осуществляться за счет привозной бутилированной воды. Водоотведение будет осуществляться в биотуалет. При эксплуатации цеха обеспечение водой предусматривается за счет проектируемой скважины в объеме – 50 м³/сутки (вид водопользования – общее; качество необходимой воды – питьевая). При проведении строительства, обеспечение рабочих питьевой водой предусматривается за привозной бутилированной воды – 45,0 м³/период (вид водопользования – общее; качество необходимой воды –питьевая).

При проведении строительства предполагается использовать следующие ресурсы: электроэнергия – от существующих ЛЭП, тепловая энергия – не предусматривается; все

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



необходимое оборудование и строительная техника будет использована с баланса подрядной организации которая будет выполнять работы.

Намечаемая деятельность относится к II категории как «Производство растительных и животных масел и жиров как в виде комбинированных, так и отдельных продуктов, с мощностью производства готовой продукции в тоннах в сутки, не превышающей 75, если «А» равно 10 и более, либо определяемой по формуле: $300 - (22,5 \times \text{«А»})$ равно 10 и более, либо определяемой по формуле: $300 - (22,5 \times \text{«А»})$, если «А» менее 10 решением от «12» сентябрь 2021 г. (относится к объектам II категории).

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Возможные воздействия намечаемой деятельности понимаются прогнозируются и признаются возможным факторы, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция), т.к. :

пп.25.1. воздействие будет осуществляться в черте населенного пункта и его пригородной зоны. Ближайшая жилая застройка (садоводческое товарищество) от проектируемого цеха расположена в юго-восточном направлении на расстоянии 240 м.

п.25.20. осуществляется на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель;

п.25.22. оказывает воздействие на населенные или застроенные территории.

п.25.27. факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.

А так же:

пп.25.8 является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, иных физических воздействий на компоненты природной среды, а именно буровые работы, и грузовая техника могут оказать шумовое воздействие на природную среду и ближайшие жилые комплексы при горных работах и перевозке извлекаемой горной массы (пробы).

Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности. Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса).

Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным

Отчет о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом замечаний и предложений Департамента, заинтересованных госорганов и общественности согласно сводного протокола, размещенного на Едином экологическом портале <https://ecoportal.kz>, а также в настоящем заключении.

Приложение: Сводная таблица предложений и замечаний

И.о. Руководителя Департамента

А.Тауырбеков

исп. Ниязбекқызы М., тел: 8(7232)766006



**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
(НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ)**

Накопительный бункер – источник №6001

Подсолнечник пересыпается погрузчиком в накопительный бункер
Количество подсолнечника подаваемого в накопительный бункер в течении года составляет – 14600 т/год.
Время пересыпки – 3650 ч/год.

Список литературы:

1. 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.

Источник выделения N 001,Накопительный бункер

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

Материал: Подсолнечник

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.005$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.6$

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.03$

Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл. 3.1.6), $K8 = 1$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала, $K9 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 4.0$

Эффективность средств пылеподавления (табл. 3.1.8), $N = 0$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (3.1.1), $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * B * G * 10^6 * (1 - N) / 3600 = 0.01 * 0.03 * 1.7 * 0.005 * 0.6 * 0.1 * 1 * 0.1 * 0.6 * 4.0 * 10^6 * (1 - 0) / 3600 = 0.000102$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_ = 14600$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (3.1.2), $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * B * G_ * (1 - N) = 0.01 * 0.03 * 1.2 * 0.005 * 0.6 * 0.1 * 1 * 0.1 * 0.6 * 14600 * (1 - 0) = 0.000095$

Итого выбросы от источника №6001

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы	0.000102	0.000095

Приемный бункер – источник №6003

Подсолнечник пересыпается погрузчиком в накопительный бункер

Количество подсолнечника подаваемого в накопительный бункер в течении года составляет – 14600 т/год.
Время пересыпки – 3650 ч/год.

Список литературы:

1. 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.

Источник выделения N 001,Накопительный бункер

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

Материал: Подсолнечник

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) , $K5 = 0.1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.2$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2) , $K3SR = 1.2$

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

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) , $K3 = 1.7$

Кэффицент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3) , $K4 = 0.005$

Размер куска материала, мм , $G7 = 5$

Кэффицент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) , $K7 = 0.6$

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) , $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1) , $K2 = 0.03$

Поправочный кэффицент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл. 3.1.6) , $K8 = 1$

Поправочный кэффицент при мощном залповом сбросе материала, $K9 = 0.1$

Высота падения материала, м , $GB = 1.5$

Кэффицент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) , $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 4.0$

Эффективность средств пылеподавления (табл. 3.1.8) , $N = 0$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * B * G * 10^6 * (1 - N) / 3600 = 0.01 * 0.03 * 1.7 * 0.005 * 0.6 * 0.1 * 1 * 0.1 * 0.6 * 4.0 * 10^6 * (1 - 0) / 3600 = 0.0000102$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $G_ = 14600$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * B * G_ * (1 - N) = 0.01 * 0.03 * 1.2 * 0.005 * 0.6 * 0.1 * 1 * 0.1 * 0.6 * 14600 * (1 - 0) = 0.000095$

Итого выбросы от источника №6003

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы	0.0000102	0.000095

Цех по переработке семян подсолнечника и производстве масло-жировой продукции
– источники №№6002, 6004, 6005, 6006, 6007

Расчет выбросов загрязняющих веществ представлен от норрии (ист. 6002), транспортера (ист. 6004), приемных бункеров шнековых маслопрессов (ист. 6005/001-006), маслопрессов (ист. 6006/001-006), гранулятора (ист. 6007).

Список литературы:

1. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 204-п от 05.08.2011 года «Об утверждении методических указаний расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности».

Максимально-разовые и валовые выбросы от оборудования рассчитываются по формулам [1]:

$$M_c = C \times (1-\eta), \text{ г/с}$$
$$M_{\Gamma} = C \times T \times 3600 \times (1-\eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где C – удельное количество выбросов загрязняющего вещества, отходящего от стационарного источника, г/с;

T – фактическое время работы оборудования, ч/год;

η – степень очистки.

Приводим пример расчета выбросов взвешенных частиц от нории (ист. 6002)

$$M_c = 0,15 \times (1-0) = 0,15 \text{ г/с}$$

$$M_{\Gamma} = 0,15 \times 3650 \times 3600 \times (1-0) \times 10^{-6} = 1,971 \text{ т/год}$$

Результаты расчетов выбросов вредных веществ представлены в таблице:

Источник	Наименование источника	С (удельные показатели)	Т (время работы)	Очистка	Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/год
6002	нория	0,15	3650	0	2902	Взвешенные частицы	0,15	1,971
6004	Транспортер	0,19	5840	0	2902	Взвешенные частицы	0,19	3,99456
6005/01	Приемный бункер маслопресса	0,625	5840	0	2902	Взвешенные частицы	0,625	13,14
6005/02	Приемный бункер маслопресса	0,625	5840	0	2902	Взвешенные частицы	0,625	13,14
6005/03	Приемный бункер маслопресса	0,625	5840	0	2902	Взвешенные частицы	0,625	13,14
6005/04	Приемный бункер маслопресса	0,625	5840	0	2902	Взвешенные частицы	0,625	13,14
6005/05	Приемный бункер маслопресса	0,625	5840	0	2902	Взвешенные частицы	0,625	13,14
6005/06	Приемный бункер маслопресса	0,625	5840	0	2902	Взвешенные частицы	0,625	13,14
6006/01	Маслопресс	0,01	5840	0	1301	Акролеин	0,01	0,21024
6006/02	Маслопресс	0,01	5840	0	1301	Акролеин	0,01	0,21024
6006/03	Маслопресс	0,01	5840	0	1301	Акролеин	0,01	0,21024
6006/04	Маслопресс	0,01	5840	0	1301	Акролеин	0,01	0,21024
6006/05	Маслопресс	0,01	5840	0	1301	Акролеин	0,01	0,21024
60065/06	Маслопресс	0,01	5840	0	1301	Акролеин	0,01	0,21024
6007	Гранулятор	0,23	5840	0	2902	Взвешенные частицы	0,23	4,83552

Открытая стоянка автотранспорта – источник №6008

На открытой стоянке осуществляют стоянку следующий автотранспорт:

- погрузчик - 2 ед.,
- грузовой автомобиль - 2 ед.

Список литературы:

- 1.Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 2.Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Источник выделения N 001, грузовые дизельные автомашины

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Период хранения: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , **$T = 0$**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , **$DN = 180$**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение часа , **$NK1 = 2$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , **$NK = 12$**

Коэффициент выпуска (выезда) , **$A = 1$**

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , **$TPR = 6$**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин , **$TX = 1$**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , **$LB1 = 0.01$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км ,
 $LD1 = 0.01$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , **$LB2 = 0.01$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км ,
 $LD2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , **$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , **$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$**

Длина внутреннего проезда, км, **$LP = 0$**

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , **$MPR = 7.38$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , **$ML = 6.66$**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , **$MLP = 6.66$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , **$MXX = 2.9$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , **$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 7.38 * 6 + 6.66 * 0.01 + 2.9 * 1 + 6.66 * 0 = 47.2466$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , **$M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 6.66 * 0.01 + 2.9 * 1 + 6.66 * 0 = 2.9666$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (47.2466 + 2.9666) * 12 * 180 * 10^{(-6)} = 0.108461$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , **$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 47.2466 * 2 / 3600 = 0.026248$**

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.99$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 1.08$
 Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 1.08$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.9) , $MXX = 0.45$
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.99 * 6 + 1.08 * 0.01 + 0.45 * 1 + 1.08 * 0 = 6.4008$
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 1.08 * 0.01 + 0.45 * 1 + 1.08 * 0 = 0.4608$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (6.4008 + 0.4608) * 12 * 180 * 10^{(-6)} = 0.014821$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 6.4008 * 2 / 3600 = 0.003556$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 2$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 4$
 Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 4$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.9) , $MXX = 1$
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 2 * 6 + 4 * 0.01 + 1 * 1 + 4 * 0 = 13.04$
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 4 * 0.01 + 1 * 1 + 4 * 0 = 1.04$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (13.04 + 1.04) * 12 * 180 * 10^{(-6)} = 0.030413$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 13.04 * 2 / 3600 = 0.007244$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.030413 = 0.024330$
 Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.007244 = 0.005795$

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

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.030413 = 0.003953$
 Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.007244 = 0.000942$

Примесь: 0328 Углерод черный

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.144$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.36$
 Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 0.36$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.9) , $MXX = 0.04$
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.144 * 6 + 0.36 * 0.01 + 0.04 * 1 + 0.36 * 0 = 0.9076$
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.36 * 0.01 + 0.04 * 1 + 0.36 * 0 = 0.0436$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (0.9076 + 0.0436) * 12 * 180 * 10^{(-6)} = 0.002055$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.9076 * 2 / 3600 = 0.000504$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.1224$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.603$
 Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 0.603$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.9) , $MXX = 0.1$
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.1224 * 6 + 0.603 * 0.01 + 0.1 * 1 + 0.603 * 0 = 0.84043$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.603 * 0.01 + 0.1 * 1 + 0.603 * 0 = 0.10603$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {(-6)} = 1 * (0.84043 + 0.10603) * 12 * 180 * 10 ^ {(-6)} = 0.002044$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.84043 * 2 / 3600 = 0.000467$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)								
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
180	12	1.00	2	0.01	0.01			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlp, г/км	г/с	т/год
0337	6	7.38	1	2.9	6.66	6.66	0.026248	0.108461
2732	6	0.99	1	0.45	1.08	1.08	0.003556	0.014821
0301	6	2	1	1	4	4	0.005795	0.024330
0304	6	2	1	1	4	4	0.000942	0.003953
0328	6	0.144	1	0.04	0.36	0.36	0.000504	0.002055
0330	6	0.122	1	0.1	0.603	0.603	0.000467	0.002044

Период хранения: Теплый период хранения ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 20$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , $DN = 90$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , $NK = 12$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин , $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0.01$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , $LD2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Длина внутреннего проезда, км , $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 6.1$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 6.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 3 * 4 + 6.1 * 0.01 + 2.9 * 1 + 6.1 * 0 = 14.961$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 6.1 * 0.01 + 2.9 * 1 + 6.1 * 0 = 2.961$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {(-6)} = 1 * (14.961 + 2.961) * 12 * 90 * 10 ^ {(-6)} = 0.019355$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 14.961 * 2 / 3600 = 0.008312$

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8) , $MLP = 1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.4 * 4 + 1 * 0.01 + 0.45 * 1 + 1 * 0 = 2.06$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 1 * 0.01 + 0.45 * 1 + 1 * 0 = 0.46$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (2.06 + 0.46) * 12 * 90 * 10^{(-6)} = 0.002722$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 2.06 * 2 / 3600 = 0.001144$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8) , $MLP = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 1 * 4 + 4 * 0.01 + 1 * 1 + 4 * 0 = 5.04$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 4 * 0.01 + 1 * 1 + 4 * 0 = 1.04$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (5.04 + 1.04) * 12 * 90 * 10^{(-6)} = 0.006566$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 5.04 * 2 / 3600 = 0.0028$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.006566 = 0.005253$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0028 = 0.00224$

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

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.006566 = 0.000853$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0028 = 0.000364$

Примесь: 0328 Углерод черный

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8) , $MLP = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.04 * 4 + 0.3 * 0.01 + 0.04 * 1 + 0.3 * 0 = 0.203$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.3 * 0.01 + 0.04 * 1 + 0.3 * 0 = 0.043$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (0.203 + 0.043) * 12 * 90 * 10^{(-6)} = 0.000266$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.203 * 2 / 3600 = 0.000113$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.113$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.54$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.113 * 4 + 0.54 * 0.01 + 0.1 * 1 + 0.54 * 0 = 0.5574$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.54 * 0.01 + 0.1 * 1 + 0.54 * 0 = 0.1054$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{-6} = 1 * (0.5574 + 0.1054) * 12 * 90 * 10^{-6} = 0.000716$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.5574 * 2 / 3600 = 0.000309$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)								
Dn , сут	Nk , шт	A	$Nk1$ шт.	$L1$, км	$L2$, км	Lp , км		
90	12	1.00	2	0.1	0.1			
$ЗВ$	TPR мин	MPR , г/мин	TX , мин	MXX , г/мин	ML , г/км	MLp , г/км	$г/с$	$т/год$
0337	4	3	1	2.9	6.1	6.1	0.008312	0.019355
2732	4	0.4	1	0.45	1	1	0.001144	0.002722
0301	4	1	1	1	4	4	0.00224	0.005253
0304	4	1	1	1	4	4	0.000364	0.000853
0328	4	0.04	1	0.04	0.3	0.3	0.000113	0.000266
0330	4	0.113	1	0.1	0.54	0.54	0.000309	0.000716

Итого от источника выделения N001

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Код	Примесь	Выброс, г/с	Выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.005795	0.029583
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000942	0.004806
0328	Углерод черный	0.000504	0.002321
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.000467	0.00276
0337	Углерод оксид	0.026248	0.302011
2732	Керосин	0.003556	0.017543

Источник выделения N 002, автотракторная техника

Стоянка: Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Период хранения: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 0$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 0$

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 180$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа, шт , $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин , $TPR = 6$

Время работы машин на хол. ходу, мин , $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LB1 = 0.1$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0.1$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , $LB2 = 0.1$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

Скорость движения машин по территории, км/час (табл. 4.7 [2]), $SK = 5$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK * 60 = 0.1 / 5 * 60 = 1.2$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK * 60 = 0.1 / 5 * 60 = 1.2$

Время движения машин по внутреннему проезду, мин, $TVP = LP / SK * 60 = 0 / 5 * 60 = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 4.8$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 2.4$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.57$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 4.8 = 4.32$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 1.57 = 1.413$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3), $MLP = ML = 1.413$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 4.32 * 6 + 1.413 * 1.2 + 2.4 * 1 + 1.413 * 0 = 30.0156$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 1.413 * 1.2 + 2.4 * 1 + 1.413 * 0 = 4.0956$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (30.0156 + 4.0956) * 2 * 180 / 10^6 = 0.01228$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 30.0156 * 1 / 3600 = 0.008337$

Примесь: 2732 Керосин

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.78$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.3$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.51$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.78 = 0.702$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.51 = 0.459$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3), $MLP = ML = 0.459$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.702 * 6 + 0.459 * 1.2 + 0.3 * 1 + 0.459 * 0 = 5.0628$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.459 * 1.2 + 0.3 * 1 + 0.459 * 0 = 0.8508$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (5.0628 + 0.8508) * 2 * 180 / 10^6 = 0.002129$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 5.0628 * 1 / 3600 = 0.001406$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.72$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.48$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 2.47$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3), $MLP = ML = 2.47$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.72 * 6 + 2.47 * 1.2 + 0.48 * 1 + 2.47 * 0 = 7.764$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 2.47 * 1.2 + 0.48 * 1 + 2.47 * 0 = 3.444$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 \wedge 6 = 1 * (7.764 + 3.444) * 2 * 180 / 10 \wedge 6 = 0.004035$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 7.764 * 1 / 3600 = 0.002157$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год , $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.004035 = 0.003228$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.002157 = 0.001726$

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

Валовый выброс, т/год , $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.004035 = 0.000525$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.002157 = 0.000280$

Примесь: 0328 Углерод черный

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.36$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.06$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.41$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.36 = 0.324$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.41 = 0.369$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3) , $MLP = ML = 0.369$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.324 * 6 + 0.369 * 1.2 + 0.06 * 1 + 0.369 * 0 = 2.4468$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.369 * 1.2 + 0.06 * 1 + 0.369 * 0 = 0.5028$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 \wedge 6 = 1 * (2.4468 + 0.5028) * 2 * 180 / 10 \wedge 6 = 0.001061$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 2.4468 * 1 / 3600 = 0.000679$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.12$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.097$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.23$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.12 = 0.108$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.23 = 0.207$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3) , $MLP = ML = 0.207$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.108 * 6 + 0.207 * 1.2 + 0.097 * 1 + 0.207 * 0 = 0.9934$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.207 * 1.2 + 0.097 * 1 + 0.207 * 0 = 0.3454$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 \wedge 6 = 1 * (0.9934 + 0.3454) * 2 * 180 / 10 \wedge 6 = 0.000482$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.9934 * 1 / 3600 = 0.000276$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	Tvp, мин	
180	2	1.00	1	1.2	1.2		

ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	г/с	т/год
0337	6	4.32	1	2.4	1.413	1.413	0.008337	0.012280
2732	6	0.702	1	0.3	0.459	0.459	0.001406	0.002129
0301	6	0.72	1	0.48	2.47	2.47	0.001726	0.003228
0304	6	0.72	1	0.48	2.47	2.47	0.000280	0.000525
0328	6	0.324	1	0.06	0.369	0.369	0.000679	0.001061
0330	6	0.108	1	0.097	0.207	0.207	0.000276	0.000482

Период хранения: Теплый период хранения ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 20$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 20$

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 90$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа, шт , $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин , $TPR = 2$

Время работы машин на хол. ходу, мин , $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LB1 = 0.1$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0.1$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , $LB2 = 0.1$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , $LD2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Длина внутреннего проезда, км , $LP = 0$

Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]) , $SK = 5$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин , $TV1 = L1 / SK * 60 = 0.1 / 5 * 60 = 1.2$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , $TV2 = L2 / SK * 60 = 0.1 / 5 * 60 = 1.2$

Время движения машин по внутреннему проезду, мин , $TVP = LP / SK * 60 = 0 / 5 * 60 = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 2.4$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 2.4$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 1.29$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин , $MLP = ML = 1.29$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 2.4 * 2 + 1.29 * 1.2 + 2.4 * 1 + 1.29 * 0 = 8.748$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 1.29 * 1.2 + 2.4 * 1 + 1.29 * 0 = 3.948$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (8.748 + 3.948) * 2 * 90 / 10^6 = 0.002285$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 8.748 * 1 / 3600 = 0.00243$

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.3$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.3$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.43$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, $MLP = ML = 0.43$
 Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.3 * 2 + 0.43 * 1.2 + 0.3 * 1 + 0.43 * 0 = 1.416$
 Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.43 * 1.2 + 0.3 * 1 + 0.43 * 0 = 0.816$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (1.416 + 0.816) * 2 * 90 / 10^6 = 0.000402$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 1.416 * 1 / 3600 = 0.000393$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.48$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.48$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 2.47$
 Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, $MLP = ML = 2.47$
 Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.48 * 2 + 2.47 * 1.2 + 0.48 * 1 + 2.47 * 0 = 4.404$
 Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 2.47 * 1.2 + 0.48 * 1 + 2.47 * 0 = 3.444$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (4.404 + 3.444) * 2 * 90 / 10^6 = 0.001413$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 4.404 * 1 / 3600 = 0.001223$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.001413 = 0.001130$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.001223 = 0.000978$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.001413 = 0.000184$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.001223 = 0.000159$

Примесь: 0328 Углерод черный

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.06$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.06$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.27$
 Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, $MLP = ML = 0.27$
 Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.06 * 2 + 0.27 * 1.2 + 0.06 * 1 + 0.27 * 0 = 0.504$
 Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.27 * 1.2 + 0.06 * 1 + 0.27 * 0 = 0.384$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.504 + 0.384) * 2 * 90 / 10^6 = 0.000159$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.504 * 1 / 3600 = 0.00014$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.097$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.097$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.19$
 Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, $MLP = ML = 0.19$
 Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.097 * 2 + 0.19 * 1.2 + 0.097 * 1 + 0.19 * 0 = 0.519$
 Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.19 * 1.2 + 0.097 * 1 + 0.19 * 0 = 0.325$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.519 + 0.325) * 2 * 90 / 10^6 = 0.000152$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.519 * 1 / 3600 = 0.000144$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт								
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	Tvp, мин		
90	2	1.00	1	1.2	1.2			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	г/с	т/год
0337	2	2.4	1	2.4	1.29	1.29	0.00243	0.002285
2732	2	0.3	1	0.3	0.43	0.43	0.000393	0.000402
0301	2	0.48	1	0.48	2.47	2.47	0.000978	0.001130
0304	2	0.48	1	0.48	2.47	2.47	0.000159	0.000184
0328	2	0.06	1	0.06	0.27	0.27	0.00014	0.000159
0330	2	0.097	1	0.097	0.19	0.19	0.000144	0.000152

Итого от источника выделения N002

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре 0 ° С.

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс, г/с</i>	<i>Выброс, т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.001726	0.004358
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000280	0.000709
0328	Углерод черный	0.000679	0.00122
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.000276	0.000634
0337	Углерод оксид	0.008337	0.014565
2732	Керосин	0.001406	0.002531

Итого от источника №6008

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс, г/с</i>	<i>Выброс, т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.007521	0.033941
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001222	0.005515
0328	Углерод черный	0.001183	0.003541
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.000743	0.003394
0337	Углерод оксид	0.034585	0.316576
2732	Керосин	0.004962	0.020074

(ПЕРИОД ПРОВЕДЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ)

Земляные работы – источник №6009

1) Проведение выемочно-погрузочных работ будет осуществляться при помощи следующей техники:

- экскаватор – 1 ед.

Общее количество вынутого грунта – 516,15 м³ (856,809 тон)

Время проведения работ – 1440 ч/период

2) Хранение вынутого грунта будет осуществляться на территории строительства

Время хранения грунта – 4320 часов

3) Проведение рекультивации нарушенных участков будет осуществляться бульдозером – 1 ед.

Объем рекультивированного грунта – 516,15 м³ (856,809 тон)

Время проведения работ – 480 часов.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

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

Источник выделения N001, Выемочно-погрузочные работы

Экскаватор

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

Материал: Непопкородный грунт

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Число автомашин, работающих в карьере , **N = 1**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , **K5 = 0.1**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , **P1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , **P2 = 0.04**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , **G3SR = 2.2**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) , **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 7.0**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , **P3 = 1.4**

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) , **P6 = 1**

Размер куска материала, мм , **G7 = 15**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , **P5 = 0.5**

Высота падения материала, м , **GB = 3.5**

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , **G = 0.595**

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , **_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600 * N = 0.03 * 0.04 * 1.4 * 0.1 * 0.5 * 1 * 0.7 * 0.595 * 10 ^ 6 / 3600 * 1 = 0.009718**

Время работы экскаватора в год, часов , **RT = 1440**

Валовый выброс пыли, т/год , **_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.009718 * 1440 = 0.050378**

Итого выбросы от источника выделения N001

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.009718	0.050378

Источник выделения N 002, хранение грунта

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

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

Материал: Непопородный грунт

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.1$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7.0$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 15$

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

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, $Q = 0.002$

Применяемое средство пылеподавления: поливомоечная машина

Эффективность средств пылеподавления, доли единицы, $N = 0.8$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F$
 $= 1.4 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 50 * (1 - 0.8) = 0.00203$

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

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036$
 $= 1.2 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 50 * 4320 * 0.0036 * (1 - 0.8) = 0.02706$

Итого выбросы от источника выделения N002

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.00203	0.02706

Источник выделения N 003, рекультивация

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

Материал: Непопородный грунт

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.1$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $P1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $P2 = 0.04$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 7.0$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $P3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 15$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.6$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 1.785$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\underline{G} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 * N = 0.03 * 0.04 * 1.4 * 0.1 * 0.5 * 1 * 0.6 * 1.785 * 10^6 / 3600 * 1 = 0.02499$
 Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 480$
 Валовый выброс пыли, т/год, $\underline{M} = 0.0036 * \underline{G} * RT = 0.0036 * 0.02499 * 480 = 0.043182$

Итого выбросы от источника выделения N003

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.02499	0.043182

Итого выбросы от источника №6009

Максимально-разовый выброс (г/с) осуществляется при рекультивации участка работ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.02499	0.12062

Сварочные работы – источник №6010

- 1) Электросварочный аппарат – 1 ед.
 Количество электродов АНО-4 – 261 кг/период
 Время проведения работ – 1440 ч/период

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Источник выделения N001 электросварочный аппарат

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 261$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.181$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),

$GIS = 17.8$ в том числе:

Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS * B / 10^6 = 15.73 * 261 / 10^6 = 0.004106$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS * B_{MAX} / 3600 = 15.73 * 0.181 / 3600 = 0.000791$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.66$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS * B / 10^6 = 1.66 * 261 / 10^6 = 0.000433$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS * B_{MAX} / 3600 = 1.66 * 0.181 / 3600 = 0.000083$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 0.41$
 Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10^6 = 0.41 * 261 / 10^6 = 0.000107$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 0.41 * 0.181 / 3600 = 0.000021$

Итого выбросы от источника №6010

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.000791	0.004106
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000083	0.000433
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.000021	0.000107

Покрасочные работы - источник загрязнения №6011

Для производства покрасочных работ используются следующие лакокрасочные материалы:

- грунтовка ХС-04 – 0,054 тн,

Время проведения работ – 540 ч/период

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005 год.

Источник выделения N 001, Грунтовка ХС-04

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , $MS = 0.054$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Грунт ХС-04

Способ окраски: кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , $F2 = 67$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.054 * 67 * 26 * 100 * 10^{-6} = 0.00941$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.1 * 67 * 26 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00484$

Примесь: 1210 Бутилацетат

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.054 * 67 * 12 * 100 * 10^{-6} = 0.00434$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.1 * 67 * 12 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00223$

Примесь: 0621 Метилбензол

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.054 * 67 * 62 * 100 * 10^{-6} = 0.02243$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.1 * 67 * 62 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.01154$

Итого выбросы от источника №6011

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0621	Метилбензол	0.01154	0.02243
1210	Бутилацетат	0.00223	0.00434
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.00484	0.00941

Компрессор – источник №6012

Обеспечение оборудования осуществляется от компрессорной установки – 1 ед.

Время работы – 1440 ч/период.

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Источник выделения N 001, Компрессор

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Период хранения: Теплый период хранения ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 20$

Тип машины: грузовые автомобили грузоподъемностью свыше до 2 тонн

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , $DN = 180$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин , $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LB1 = 0$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , $LB2 = 0$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , $LD2 = 0$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0 + 0) / 2 = 0$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0 + 0) / 2 = 0$

Длина внутреннего проезда, км , $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 1.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 2.3$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 2.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.8$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 1.5 * 4 + 2.3 * 0 + 0.8 * 1 + 2.3 * 0 = 6.8$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 2.3 * 0 + 0.8 * 1 + 2.3 * 0 = 0.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (6.8 + 0.8) * 1 * 180 * 10^{(-6)} = 0.001368$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 6.8 * 1 / 3600 = 0.001889$

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.6$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 0.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.2 * 4 + 0.6 * 0 + 0.2 * 1 + 0.6 * 0 = 1.0$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.6 * 0 + 0.2 * 1 + 0.6 * 0 = 0.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (1.0 + 0.2) * 1 * 180 * 10^{(-6)} = 0.000216$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 1 * 1 / 3600 = 0.000278$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 2.2$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.16$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.4 * 4 + 2.2 * 0 + 0.16 * 1 + 2.2 * 0 = 1.76$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 2.2 * 0 + 0.16 * 1 + 2.2 * 0 = 0.16$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (1.76 + 0.16) * 1 * 180 * 10^{(-6)} = 0.000346$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 1.76 * 1 / 3600 = 0.000489$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год , $M_{\text{н}} = 0.8 * M = 0.8 * 0.000346 = 0.000277$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.000489 = 0.000391$

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

Валовый выброс, т/год , $M_{\text{н}} = 0.13 * M = 0.13 * 0.000346 = 0.000045$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.000489 = 0.000064$

Примесь: 0328 Углерод

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.01$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.15$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 0.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.015$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.01 * 4 + 0.15 * 0 + 0.015 * 1 + 0.15 * 0 = 0.055$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.15 * 0 + 0.015 * 1 + 0.15 * 0 = 0.015$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (0.055 + 0.015) * 1 * 180 * 10^{(-6)} = 0.000013$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.055 * 1 / 3600 = 0.000015$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.054$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.33$
 Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 0.33$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3) , $MXX = 0.054$
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.054 * 4 + 0.33 * 0 + 0.054 * 1 + 0.33 * 0 = 0.27$
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.33 * 0 + 0.054 * 1 + 0.33 * 0 = 0.054$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (0.27 + 0.054) * 1 * 180 * 10^{(-6)} = 0.000058$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.27 * 1 / 3600 = 0.000011$

Итого выбросы от источника №6013

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.000391	0.000277
0304	Азот (II) оксид	0.000064	0.000045
0337	Углерод оксид	0.001889	0.001368
0328	Углерод	0.000015	0.000013
0330	Сера диоксид	0.000075	0.000058
2732	Керосин	0.000278	0.000216

Автотранспорт – источник №6014

При проведении строительных работ будет использована следующая техника:

- автомобиль бортовой (2 ед.),
- кран на автомобильном ходу (3 ед.);
- кран на гусеничном ходу (1 ед.);
- экскаватор (1 ед.);
- бульдозер (1 ед.)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Источник выделения N 001, грузовые дизельные автомашины

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Период хранения: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 0$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , $DN = 180$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение часа , $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , $NK = 5$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин , $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LB1 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0.1$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , $LB2 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км ,

$LD2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , **$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , **$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$**

Длина внутреннего проезда, км, **$LP = 0$**

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , **$MPR = 7.38$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , **$ML = 6.66$**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , **$MLP = 6.66$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , **$MXX = 2.9$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , **$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 7.38 * 6 + 6.66 * 0.1 + 2.9 * 1 + 6.66 * 0 = 47.8$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , **$M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 6.66 * 0.1 + 2.9 * 1 + 6.66 * 0 = 3.566$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (47.8 + 3.566) * 5 * 180 * 10^{(-6)} = 0.046229$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , **$G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 47.8 * 2 / 3600 = 0.026556$**

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , **$MPR = 0.99$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , **$ML = 1.08$**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , **$MLP = 1.08$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , **$MXX = 0.45$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , **$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.99 * 6 + 1.08 * 0.1 + 0.45 * 1 + 1.08 * 0 = 6.5$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , **$M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 1.08 * 0.1 + 0.45 * 1 + 1.08 * 0 = 0.558$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (6.5 + 0.558) * 5 * 180 * 10^{(-6)} = 0.006352$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , **$G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 6.5 * 2 / 3600 = 0.003611$**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , **$MPR = 2$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , **$ML = 4$**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , **$MLP = 4$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , **$MXX = 1$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , **$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 2 * 6 + 4 * 0.1 + 1 * 1 + 4 * 0 = 13.4$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , **$M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 4 * 0.1 + 1 * 1 + 4 * 0 = 1.4$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (13.4 + 1.4) * 5 * 180 * 10^{(-6)} = 0.01332$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , **$G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 13.4 * 2 / 3600 = 0.007444$**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год , **$_M_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.01332 = 0.010656$**

Максимальный разовый выброс, г/с , **$GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.007444 = 0.005955$**

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

Валовый выброс, т/год , **$_M_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.01332 = 0.001732$**

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.007444 = 0.000968$

Примесь: 0328 Углерод черный

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.144$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.36$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 0.36$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.144 * 6 + 0.36 * 0.1 + 0.04 * 1 + 0.36 * 0 = 0.94$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.36 * 0.1 + 0.04 * 1 + 0.36 * 0 = 0.076$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {(-6)} = 1 * (0.94 + 0.076) * 5 * 180 * 10 ^ {(-6)} = 0.000914$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.94 * 2 / 3600 = 0.000522$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.1224$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.603$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 0.603$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.1224 * 6 + 0.603 * 0.1 + 0.1 * 1 + 0.603 * 0 = 0.895$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.603 * 0.1 + 0.1 * 1 + 0.603 * 0 = 0.1603$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {(-6)} = 1 * (0.895 + 0.1603) * 5 * 180 * 10 ^ {(-6)} = 0.000949$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.895 * 2 / 3600 = 0.000497$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)								
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
180	5	1.00	2	0.1	0.1			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlp, г/км	г/с	т/год
0337	6	7.38	1	2.9	6.66	6.66	0.026556	0.046229
2732	6	0.99	1	0.45	1.08	1.08	0.003611	0.006352
0301	6	2	1	1	4	4	0.005955	0.010656
0304	6	2	1	1	4	4	0.000968	0.001732
0328	6	0.144	1	0.04	0.36	0.36	0.000522	0.000914
0330	6	0.122	1	0.1	0.603	0.603	0.000497	0.000949

Источник выделения N 002, автотракторная техника

Стоянка: Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Период хранения: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 0$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: Дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 0$

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 180$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , $NK = 5$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт, $NK1 = 2$

Время прогрева машин, мин, $TPR = 6$

Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.1$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.1$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.1$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), $SK = 5$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK * 60 = 0.1 / 5 * 60 = 1.2$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK * 60 = 0.1 / 5 * 60 = 1.2$

Время движения машин по внутреннему проезду, мин, $TVP = LP / SK * 60 = 0 / 5 * 60 = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 4.8$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 2.4$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.57$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 4.8 = 4.32$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 1.57 = 1.413$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3), $MLP = ML = 1.413$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 4.32 * 6 + 1.413 * 1.2 + 2.4 * 1 + 1.413 * 0 = 30.0156$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 1.413 * 1.2 + 2.4 * 1 + 1.413 * 0 = 4.0956$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (30.0156 + 4.0956) * 5 * 180 / 10^6 = 0.0307$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 30.0156 * 2 / 3600 = 0.016675$

Примесь: 2732 Керосин

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.78$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.3$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.51$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.78 = 0.702$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.51 = 0.459$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3), $MLP = ML = 0.459$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.702 * 6 + 0.459 * 1.2 + 0.3 * 1 + 0.459 * 0 = 5.0628$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.459 * 1.2 + 0.3 * 1 + 0.459 * 0 = 0.8508$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (5.0628 + 0.8508) * 5 * 180 / 10^6 = 0.005322$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 5.0628 * 2 / 3600 = 0.002813$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.72$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.48$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 2.47$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3) , $MLP = ML = 2.47$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.72 * 6 + 2.47 * 1.2 + 0.48 * 1 + 2.47 * 0 = 7.764$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 2.47 * 1.2 + 0.48 * 1 + 2.47 * 0 = 3.444$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (7.764 + 3.444) * 5 * 180 / 10^6 = 0.010087$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 7.764 * 2 / 3600 = 0.004313$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год , $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.010087 = 0.008069$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.004313 = 0.003450$

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

Валовый выброс, т/год , $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.010087 = 0.001311$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.004313 = 0.000561$

Примесь: 0328 Углерод черный

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.36$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.06$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.41$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.36 = 0.324$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.41 = 0.369$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3) , $MLP = ML = 0.369$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.324 * 6 + 0.369 * 1.2 + 0.06 * 1 + 0.369 * 0 = 2.4468$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.369 * 1.2 + 0.06 * 1 + 0.369 * 0 = 0.5028$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (2.4468 + 0.5028) * 5 * 180 / 10^6 = 0.002655$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 2.4468 * 2 / 3600 = 0.001359$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.12$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.097$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.23$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.12 = 0.108$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.23 = 0.207$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3) , $MLP = ML = 0.207$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.108 * 6 + 0.207 * 1.2 + 0.097 * 1 + 0.207 * 0 = 0.9934$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.207 * 1.2 + 0.097 * 1 + 0.207 * 0 = 0.3454$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.9934 + 0.3454) * 5 * 180 / 10^6 = 0.001205$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.9934 * 2 / 3600 = 0.000552$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт								
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	Tvp, мин		
180	5	1.00	2	1.2	1.2			
ЗВ	Tпр мин	Mпр, г/мин	Tх, мин	Mхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	г/с	т/год
0337	6	4.32	1	2.4	1.413	1.413	0.016675	0.0307
2732	6	0.702	1	0.3	0.459	0.459	0.002813	0.005322
0301	6	0.72	1	0.48	2.47	2.47	0.003450	0.008069
0304	6	0.72	1	0.48	2.47	2.47	0.000561	0.001311
0328	6	0.324	1	0.06	0.369	0.369	0.001359	0.002655
0330	6	0.108	1	0.097	0.207	0.207	0.000552	0.001205

Итого от источника №6014

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс, г/с</i>	<i>Выброс, т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.009405	0.018725
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001529	0.003043
0328	Углерод черный	0.001881	0.003569
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.001049	0.002154
0337	Углерод оксид	0.043231	0.076929
2732	Керосин	0.006424	0.011674

Приложение 3

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

30.04.2025

1. Город -
2. Адрес - **Восточно-Казахстанская область, Уланский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Центр проектирования и экспертизы\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО \"ИРТЫШ-ТЗ\"**
Разрабатываемый проект - **«Переоборудование с реконструкцией ангара (путем**
6. **строительства пристроя, с размещением цеха по переработке семян подсолнечника и производства масло-жировой продукции)»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Азота оксид,**

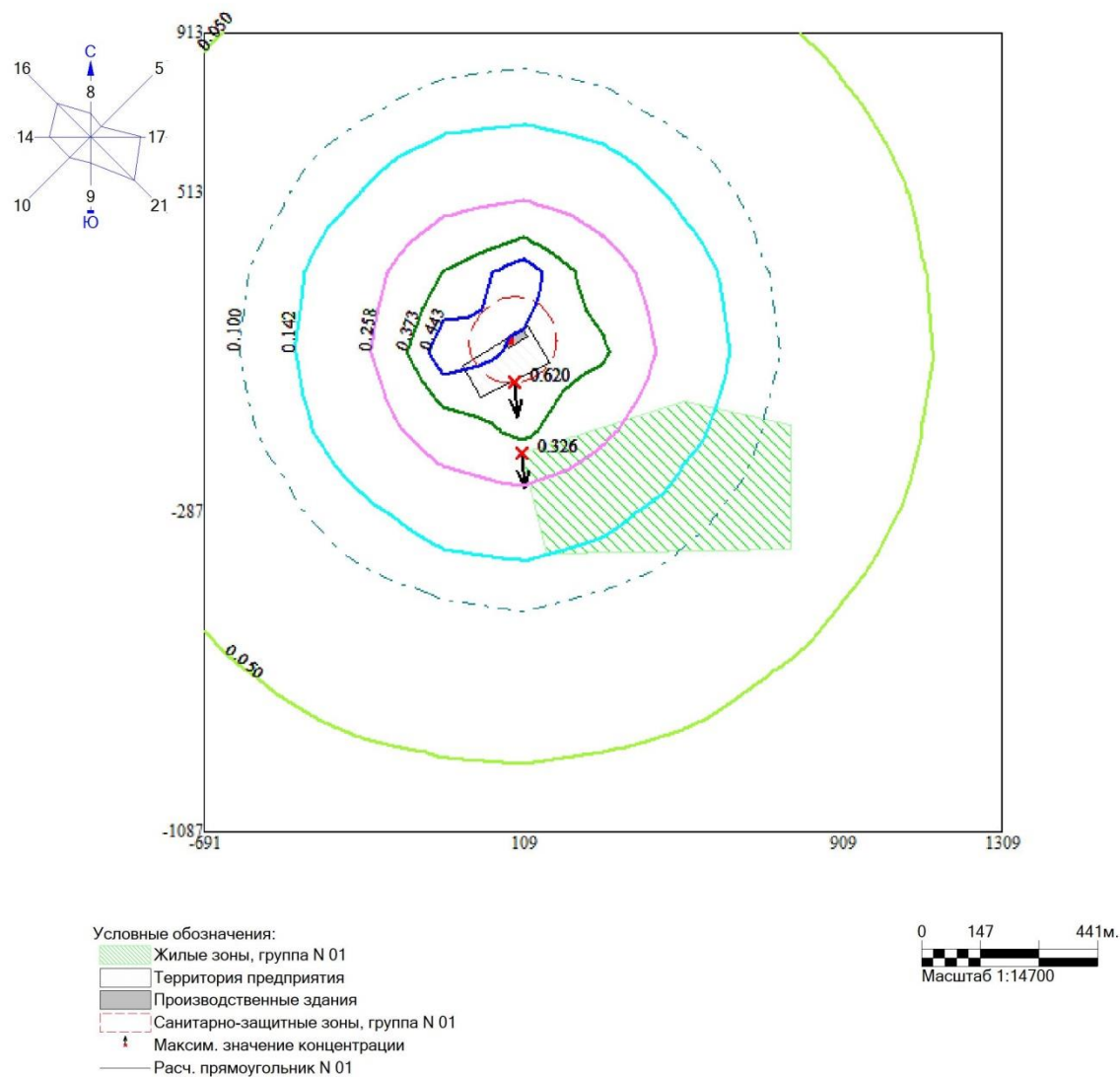
В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Восточно-Казахстанская область, Уланский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Город : 012 Уланский район

Объект : 0004 Переоборудование с реконструкцией ангара (путем строительства пристроя) Вар.№ 1

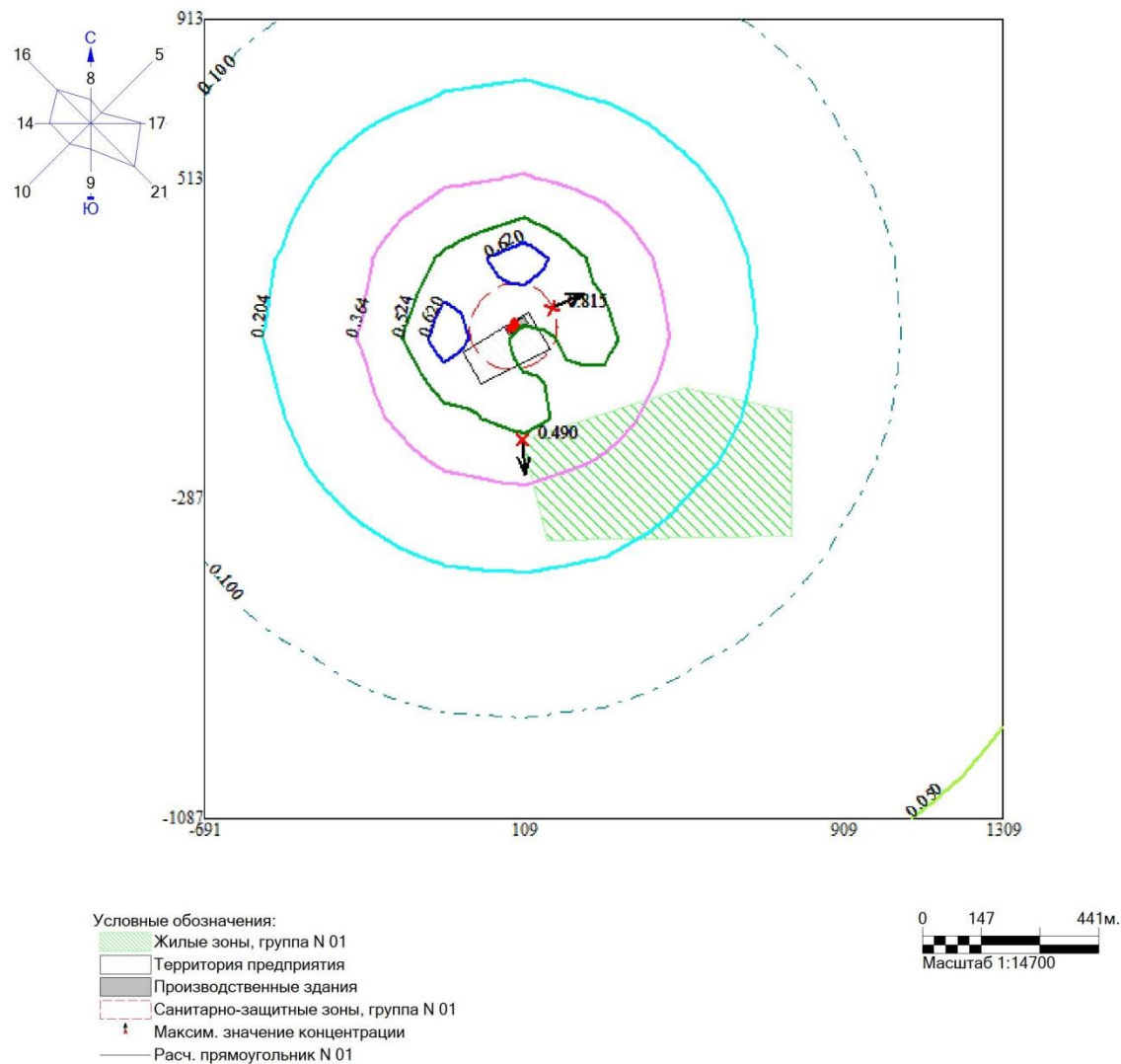
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)



Макс концентрация 0.4890025 ПДК достигается в точке $x = -91$ $y = 113$
 При опасном направлении 81° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 012 Уланский район
 Объект : 0004 Переоборудование с реконструкцией ангара (путем строительства пристроя) Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)



Макс концентрация 0.6842253 ПДК достигается в точке $x=109$ $y=313$
 При опасном направлении 190° и опасной скорости ветра 0.58 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

 KZ.T.07.E0719 TESTING	Аккредиттеу аттестаты 2021 жылдың «23» желтоқсандағы № KZ.T.07.E0719 аккредиттеу субъектілер тізімінде тіркелген, 2026 жылдың «23» желтоқсанға дейін жарамды Аттестат аккредитации зарегистрирован в реестре субъектов аккредитации № KZ.T.07.E0719 от «23» декабря 2021 года, действителен до «23» декабря 2026 года	Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	Бактериологиялық зертхана Бактериологическая лаборатория	Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыздағы № 84 бұйрығымен бекітілген 024 /е нысанды медициналық құжаттама
ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК ШҚО бойынша филиалы Индекс: 070003 Мекен-жайы: ҚАЗАҚСТАН, ШҚО, Өскемен қаласы, Нұрсұлтан Назарбаев Даңғылы, үй 17 Тел:8(7232) 76-78-61 email: vko@nce.kz Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭЖ МЗ РК по ВКО Индекс: 070003 Адрес: КАЗАХСТАН, ВКО, город Усть-Каменогорск, Проспект Нурсултана Назарбаева, дом 17 Тел:8(7232) 76-78-61 email: vko@nce.kz		Медицинская документация Форма № 024/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № 84

Суды микробиологиялық зерттеу

ХАТТАМАСЫ

ПРОТОКОЛ

микробиологического исследования воды

№ 106 от «24» ақпан (Февраль) 2025 ж. (г.)

1. Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) ТОО «Иртыш-ТЗ» Уланский р-н.п. Касым-Кайсенов
2. Үлгі алынған орын (Место отбора образца) Учетный квартал 009-330 скважина
3. Үлгіні зерттеу мақсаты (Цель исследования образца) СП № 26 от 20.02.2023г. утв. Приказом МЗ РК
Приказ МЗ РК КР ДСМ-138 «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно - питьевого и культурно-бытового водопользования» от 24.11.2022г МЗ РК
4. Алынған күні мен уақыты (Дата и время отбора) 20.02.2025 ж. (г.) 16-00
5. Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки) 20.02.2025 ж. (г.) 16-30
6. Мөлшері (Объем) Проба 107п/1835 - 0,5л.
7. Партия нөмірі (Номер партий) Мәліметтер жоқ (Нет данных)
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки) Мәліметтер жоқ (Нет данных)
9. Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования) 20.02.2025 ж. (г.) 16-35
10. Үлгі алу әдісіне нормативтік құжат (НҚ) (НД на метод отбора) Методические указания № 10.05.045.03
11. Тасымалдау жағдайы (Условия транспортировки) автотранспорт
12. Сақтау жағдайы (Условия хранения) сумка контейнер
13. Сынама әкелген тұлға туралы қосымша мәліметтер (дополнительные сведения о лице, доставившем пробу)
Специалист ОП и ОП Алипова А.К.
14. Зерттеу әдісіне қолданылған НҚ (НД на метод испытаний) Методические указания № 10.05.045.03

Өлшеу нәтижелері
(Результаты измерений)

Проба № 107п/1835 Вода из крана кухни Общее микробное число (ОМЧ)	Число образующих колонии бактерий в 1 мл	не более 50	ОМЧ менее 10 КОЕ/мл	МУК №10.05.045.03
Общие колиформные бактерии (ОКБ)	Число бактерий в 100 мл	отсутствие	ОКБ в 100 мл не обнаружено	
Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	Число бактерий в 100 мл	отсутствие	ТКБ в 100 мл не обнаружено	
Колифаги	Число бактерий в 100 мл	отсутствие	Колифаги в 100 мл не обнаружены	
Сульфитредуцирующие Клостридии	Число бактерий в 20 мл	отсутствие	В 20 мл не обнаружены	

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә. лауазымы
(Ф.И.О., должность специалиста проводившего исследование)
Қолы (Подпись)

Кириченко Т.Н. 



Зерттеушінің менгерушісінің Т.А.Ә. қолы.
(Ф.И.О., подпись заведующего лабораторией)

Уалиева Р.Н. 

Мекеме басшысы (орынбасары)
Т.А.Ә., қолы
Руководитель организации (заместитель)
(Ф.И.О., подпись)

Кызыметова Г.Н. 

Хаттама 2 данада толтырылды (Протокол составлен в 2 экземплярах)
Хаттама берілген күні (Дата выдачи протокола) «24» февраль 2025 (ж)г
Парақтар саны (Количество страниц) 2
Сынау нәтижелері тек қана сыналуда жататын үлгілерге қолданылады
(Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям)
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН
(Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА)

Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың, физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері / сынамалары туралы қорытындысы (Заклучение санитарного врача или врача-гигиениста по образцам/пробам исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационных факторов): _____



	Аккредиттеу аттестаты 2021 жылдың «23» желтоқсандағы № KZ.T.07.E0719 аккредиттеу субъектілер тізімінде тіркелген. 2026 жылдың «23» желтоқсанға дейін жарамды. Аттестат аккредитации зарегистрирован в реестре субъектов аккредитации № KZ.T.07.E0719 от «23» декабря 2021 года, действителен до «23» декабря 2026 года	Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШДЖК РМК Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалы Нұрсұлтана Назарбаева даңғ. 17 Тел: 8(7232)76-78-61 email: vko@nce.kz	Радиологиялық бақылау және зерттеулер зертханасы Лаборатория радиологического контроля и исследований	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыздың №ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 050/е нысанды медициналық құжаттама
Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Восточно-Казахстанской области, пр.Нурсултана Назарбаева 17 Тел: 8(7232)76-78-61 email: vko@nce.kz		Медицинская документация Форма № 050/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года №ҚР ДСМ-84

**Судың радиобелсенділігін зерттеу
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
исследования радиоактивности воды
№9п
(от) «28» ақпан (февраля) күні 2025 ж.(г.)**

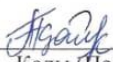
1. Объект атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес)-«Иртыш-ТЗ» ЖШС (ТОО «Иртыш -ТЗ»)
2. Үлгі алынған орын (Место отбора образца)- Ұлан ауданы, Қасым Қайсенов ауылы (Уланский район, п.Қасым Қайсенова)
3. Материалдың, бұйымның атауы (Наименование образца)- Құдық суы (Вода из скважины)
4. Зерттеу әдісі (Метод исследования)- радиометриялық (радиометрический)
5. Үлгі алынған партияның көлемі (Объем партии, из которой отобран образец)-
6. Мөлшері (Объем)- 1,5 л-ден (по 1,5 л)
7. Топтамалар саны (Номер партий)- көрсетілмеген (не указано)
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки)- көрсетілмеген (не указано)
9. Үлгілердің саны (Количество образцов)- 1
10. Өлшеу құралдары (Средства измерений)- УМФ-2000 №477, УМФ-2000 №704
атауы, түрі, инвентарлық нөмірі (наименование, тип, инвентарный номер)
11. Мемлекеттік тексеру туралы мәліметтер (Сведения о государственной поверке)- №УФ-17-24-1165991.
(от) күні 19.09.2025 ж.(г.), №УФ-17-24-1165755 (от) күні 19.09.2025 ж.(г.)
берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства)
12. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образца проводилось на соответствие НД)- №ҚР ДСМ -71 2022 жылғы 02 тамыздағы қаулысымен бекітілген «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитарлық- эпидемиологиялық талаптар» гигиеналық нормативтері (ГН «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности », утв. Приказом МЗ РК от 02.08.2022г. № ҚР ДСМ -71)

Өлшеу нәтижелері
(Результаты измерений)

№	Ингредиенттер корсеткіштерінің атауы Наименование показателей ингредиентов	Өлшем бірлігі Единица измерения	Анықталған мәні Обнаруженное значение	Зерттеу әдістемесінің НҚ- ры НД на метод испытаний	Рұқсат етілетін құрамы Допустимое содержание
9п/1835	Альфа – радиобелсенділік (Альфа-активность)	Бк/л	0,07	МР №194 от 08.09.2011	0,2
	Бета – радиобелсенділік (Бета-активность)	Бк/л	0,010		1,0

Зерттеу жүргізген маманның қолы, Т.А.Ә.(болған жағдайда) (Ф.И.О., (при анализе) специалиста
проводившего исследование)

Қалымова Т.К.


Қолы (Подпись)

Зертхана меңгерушісінің қолы, Т.А.Ә. (Ф.И.О., заведующего лабораторией) -

Толыкбаева Т.А.


Қолы (Подпись)



Санитариялық-эпидемиологиялық сараптама орталығы басшысы (орынбасары)
Место печати: Руководитель организации санитарно-эпидемиологической экспертизы (заместитель)

ҚЫЗЫМЕТОВА Т.А.


Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О., подпись)

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах) Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген
үлгілерге қолданылады./Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию. Рұқсатсыз
хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

	Аккредиттеу аттестаты 2021 жылдың «23» желтоқсандағы № KZ.T.07.E0719 аккредиттеу субъектілер тізімінде тіркелген, 2026 жылдың «23» желтоқсанға дейін жарамды. Аттестат аккредитации зарегистрирован в реестре субъектов аккредитации № KZ.T.07.E0719 от «23» декабря 2021 года, действителен до «23» декабря 2026 года	Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды _____ Код организации по ОКПО _____
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	Лаборатория высокотехнологических исследований	Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы "20" тамыздағы № 84 бұйрығымен Бекітілген № 074/е нысанды медициналық құжаттама
ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖК РМҚ ШҚО бойынша филиалы Индекс: 070003 Мекен-жайы: ҚАЗАҚСТАН, ШҚО, Өскемен қаласы, Нұрсұлтан Назарбаев Даңғылы, үй 17 Тел: 8(7232) 76-78-61 email: vkocseerk@mail.ru		
Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по ВКО Индекс: 070003 Адрес: КАЗАХСТАН, ВКО, город Усть-Каменогорск, Проспект Нурсултана Назарбаева, дом 17 Тел: 8(7232) 76-78-61 email: vko@nce.kz		Медицинская документация Форма № 074/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от "20" августа 2021 года № 84

**Орталықтандырылған және орталықтандырылмаған сумен жабдықтаудың ауыз су үлгілерін зерттеу
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения
№ 62/1835 от «24» ақпан (февраль) 2025 ж.(г.)**

- Объекті атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) ТОО «Иртыш-ТЗ» Уланский район.п. Касым Кайсенова.учетный квартал 009-330
- Үлгі алынған орын (Место отбора) Вода со скважины
- Үлгілерді алу мақсаты (Цель исследования) ҚР ДСМ 2022ж. 24.11. №138 бұйрық, ҚР ДСМ 20.02.2023 ж. №26 СЕ. (Приказ № 138 от 24.11.2022г. МЗРК. СП №26 от 20.02.2023 г. МЗРК)
- Алынған күні мен уақыты (Дата и время отбора) 20.02.2025 ж.(г.)
- Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки) 20.02.2025 ж.(г.) 16-30
- Мөлшері (Объем) 1,5 л
- Топтама саны (Номер партий) -
- Өндірілген мерзімі (Дата выработки) -
- Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования) 24.02.2025 ж.(г.)
- Үлгі алу әдісіне НҚ (НД на метод отбора) ҚР СТ ГОСТ Р 51592-2003 (СТ РК ГОСТ Р 51592-2003)
- Тасымалдау жағдайы (Условия транспортировки) автокөлік (автотранспорт)
- Сақтау жағдайы (Условия хранения) -
- Су үлгілерін консервациялау әдістері (Методы консервации образца воды) Қорғаусыз (без консервации)
- Зерттеу әдістемесінің НҚ-ры (НД на метод испытаний) ГОСТ 31870-2012

Зерттеу нәтижелері (Результаты исследования)

Көрсеткіштердің атауы Наименование показателей	Анықталған концентрация Обнаруженная концентрация	Нормативтік көрсеткіштер Нормативные показатели	Қолданыстағы нормативтік құқықтық актілердің (бұдан әрі –НҚА) атауы Наименование действующих нормативных правовых актов (далее - НПА)
Иісі (Запах) 20°C кезіндегі баллдары(баллы при 20°C)	-	-	-
Иісі (Запах) 60°C кезіндегі баллдары (баллы при 60°C)	-	-	-
Дәмі (Привкус) 20°C кезіндегі баллдары (баллы при 20°C)	-	-	-
Түстілігі (Цветность) градустар (градусы)	-	-	-
Лайылығи (Мутность) стандарттық шкала бойынша мг/дм³ (по стандартной шкале)	-	-	-
рН	-	-	-
Тотығуы (Окисляемость) мгО₂/дм³	-	-	-
Аммиак азоты (Азот аммиака) мг/дм³	-	-	-

стр. 1 из 2

Нитраттар азоты (Азот нитратов) мг/дм³	-	-	-
Жалпы кермектік (Общая жесткость) моль/дм³	-	-	-
Құрғақ қалдық (Сухой остаток) мг/дм³	-	-	-
Хлоридтер (Хлориды) мг/дм³	-	-	-
Сульфаттар (Сульфаты) мг/дм³	-	-	-
Сурьма(Sb) мг/дм³	-	-	-
Темір (Железо) мг/дм³	анықталмады (не обнаружено)	артық емес (не более) 0,3(0,1)	МЕМСТ (ГОСТ) 31870-2012
Қалдық алюминий мг/дм³(Остаточный алюминий)	-	-	-
Кадмий мг/дм³	анықталмады (не обнаружено)	артық емес (не более) 0,001	МЕМСТ (ГОСТ) 31870-2012
Мырыш (Цинк) мг/дм³	анықталмады (не обнаружено)	артық емес (не более) 5,0	МЕМСТ (ГОСТ) 31870-2012
Қорғасын (Свинец) мг/дм³	анықталмады (не обнаружено)	артық емес (не более) 0,03	МЕМСТ (ГОСТ) 31870-2012
Күшән (Мышьяк) мг/дм³	-	-	-
Ртуть (Сынап) мг/дм³	-	-	-
Фтор мг/дм³	-	-	-
Молибден мг/дм³	-	-	-
Магний (Mg) мг/дм³	-	-	-
Марганец мг/дм³	анықталмады (не обнаружено)	артық емес (не более) 0,1(0,5)	МЕМСТ (ГОСТ) 31870-2012
Полифосфаттар (Полифосфаты) мг/дм³	-	-	-
Бор (В) мг/дм³	-	-	-
Бериллий (Be 2+) мг/дм³	анықталмады (не обнаружено)	артық емес (не более) 0,0002	МЕМСТ (ГОСТ) 30870-2012
Хром (Cr) мг/дм³	анықталмады (не обнаружено)	артық емес (не более) 0,05	МЕМСТ (ГОСТ) 31870-2012
Кобальт (Co) мг/дм³	анықталмады (не обнаружено)	артық емес (не более) 0,1	МЕМСТ (ГОСТ) 31870-2012
Никель (Ni) мг/дм³	-	-	-
Медь(Cu) мг/дм³	анықталмады (не обнаружено)	артық емес (не более) 1,0	МЕМСТ (ГОСТ) 31870-2012
Селен(Se) мг/дм³	-	-	-
Стронций (Sr2+) мг/дм³	анықталмады (не обнаружено)	артық емес (не более) 7,0	МЕМСТ (ГОСТ) 31870-2012
Барий (Ba2+) мг/дм³	анықталмады (не обнаружено)	артық емес (не более) 0,1	МЕМСТ (ГОСТ) 31870-2012
мұнай өнімдері/Нефтепродукты, мг/дм³	-	-	-
СБАЗ (СПАВ) мг/дм³	-	-	-
Қалдық хлор (Остаточный хлор) мг/дм³	-	-	-

Үлгі (нің) НК-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование проб проводилось на соответствие НД) Шаруашылық-ауыз су және мәдени-тұрмыстық су пайдалану қауіпсіздігі көрсеткіштерінің гигиеналық нормативтерін бекіту туралы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 24 қарашадағы № ҚР ДСМ-138 бұйрығы. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2023 жылғы 20 ақпандағы № 26 бұйрығы "су көздеріне, шаруашылық-ауыз су максаттары үшін су жинау орындарына, шаруашылық-ауыз сумен жабдықтауға және су объектілерінің мәдени-тұрмыстық су пайдалану және қауіпсіздік орындарына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар" санитариялық қағидаларын бекіту туралы (Об утверждении гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»)

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә (болған жағдайда), лауазымы (Ф.И.О.
(при наличии), должность специалиста проводившего исследование)

Харитонов Т.А.

Зертхана меңгерушісінің Т.А.Ә. (Ф.И.О., заведующего лабораторией)

Толықбаева Т.А.



Мекеме басшысы (орынбасары)

(Руководитель организации (заместитель) Кызыметова Г.Н.

Т.А.Ә. (болған жағдайда), қолы (Ф.И.О. (при наличии), подпись)

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/

Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям

Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/

Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

 KZ.T.07.E0719 TESTING	Аккредиттеу аттестаты 2021 жылдың «23» желтоқсандағы № KZ.T.07.E0719 аккредиттеу субъектілер тізімінде тіркелген, 2026 жылдың «23» желтоқсанға дейін жарамды Аттестат аккредитации зарегистрирован в реестре субъектов аккредитации № KZ.T.07.E0719 от «23» декабря 2021 года, действителен до «23» декабря 2026 года	Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КУЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	Санитарлық-гигиеналық зертхана Санитарно-гигиеническая лаборатория	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы "20" тамыздағы № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен Бекітілген №074/е нысанды медициналық құжаттама
ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК ШҚО бойынша филиалы Индекс: 070003 Мекен-жайы: ҚАЗАҚСТАН, ШҚО, Өскемен қаласы, Нұрсұлтан Назарбаев Даңғылы, үй 17 Тел: 8(7232) 76-78-61 email: vkocseerk@mail.ru		Медицинская документация Форма № 074/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от "20" августа 2021 года № ҚР ДСМ-84
Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по ВКО Индекс: 070003 Адрес: КАЗАХСТАН, ВКО, город Усть-Каменогорск, Проспект Нурсултана Назарбаева, дом 17 Тел: 8(7232) 76-78-61 email: vko@nce.kz		

**Орталықтандырылған және орталықтандырылмаған сумен жабдықтаудың ауыз су үлгілерін зерттеу
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения**

№ 81/1835 от «24» ақпан (февраль) 2025 ж.(г.)

1. Нысан атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) «Ертіс-Т3» ЖШС ШҚО, Ұлан ауданы, Қасым Кайсенова кенті, Учетный квартал көшесі 009-330 (ТОО «Иртыш-Т3» ВКО, Уланский район, п. Касым Кайсенова, Учетный Квартал 009-330)
2. Үлгі алынған орын (Место отбора образца) ұңғымадан алынған су (вода из скважины)
3. Үлгілерді алу мақсаты (Цель исследования) ҚР ДСМ 24.11.2022 ж. № ҚР ДСМ-138 бұйрығы (Приказ МЗРК от 24.11.2022 г. № ҚР ДСМ-138)
4. Алынған күні мен уақыты (Дата и время отбора) 20.02.2025 ж.(г.)
5. Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки) 20.02.2025 ж.(г.) 16:30
6. Мөлшері (Объем) 1,5 л.
7. Топтама саны (Номер партий) талап етілмейді (не требуется)
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки) талап етілмейді (не требуется)
9. Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования) 20.02.2025 ж.(г.) - 24.02.2025 ж.(г.)
10. Үлгі алу әдісіне НҚ (НД на метод отбора) ҚР СТ ГОСТ Р 51592-2003 (СТ РК ГОСТ Р 51592-2003)
11. Тасымалдау жағдайы (Условия транспортировки) автокөлік (автотранспорт)
12. Сақтау жағдайы (Условия хранения) сумка контейнер
13. Су үлгілерін консервациялау әдістері (Методы консервации образца воды) қорғаусыз (без консервации)
14. Зерттеу әдістемесінің НҚ-ры (НД на метод испытаний) кестеде көрсетілген (указано в таблице)

Көрсеткіштердің атауы Наименование показателей	Анықталған концентрация Обнаруженная концентрация	Нормативтік көрсеткіштер Нормативные показатели	Қолданыстағы нормативтік құқықтық актілердің (бұдан әрі – НҚА) атауы Наименование действующих нормативных правовых актов (далее - НПА)
Аісі (Запах) 20°C кезіндегі баллдары (баллы при 20°C)	1	артық емес (не более) 2,0	ГОСТ 3351-74 п.2
Аісі (Запах) 60°C кезіндегі баллдары (баллы при 60°C)	-	-	-
Тәмі (Привкус) 20°C кезіндегі баллдары (баллы при 20°C)	1	артық емес (не более) 2,0	ГОСТ 3351-74 п.3

стр. 1 из 2

Түстілігі (Цветность) градустар (градусы)	3,5	артық емес (не более) 20,0	ГОСТ 31868-2012
Лайлылығы (Мутность) стандарттық шкала бойынша мг/дм ³ (по стандартной шкале)	0,2	артық емес (не более) 1,5	ГОСТ 3351-74 п.5
pH	7,6	шектеу ішінде (в пределах) 6-9	ГОСТ 26449.1-85 п.4
Тотығуы (Окисляемость) мг/О ₂ /дм ³	2,2	артық емес (не более) 5,0	ГОСТ 26449.1 – 85 п.5
Аммиак азоты (Азот аммиака) мг/дм ³	0,72	артық емес (не более) 2,0	ГОСТ 33045-2014 п.5
Нитриттер азоты (Азот нитритов) мг/дм ³	0,86	артық емес (не более) 3,0	ГОСТ 33045-2014 п.6
Нитраттар азоты (Азот нитратов) мг/дм ³	9,3	артық емес (не более) 45,0	ГОСТ 33045-2014 п.9
Жалпы кермектік (Общая жесткость) моль/дм ³	3,4	артық емес (не более) 7,0	ГОСТ 4151-72
Құрғақ қалдық (Сухой остаток) мг/дм ³	420	артық емес (не более) 1000,0	ГОСТ 18164-72
Хлоридтер (Хлориды) мг/дм ³	11,4	артық емес (не более) 350,0	ГОСТ 4245-72 п.3
Сульфаттар (Сульфаты) мг/дм ³	16,7	артық емес (не более) 500,0	ГОСТ 4389 – 72 п.3
Темір (Железо) мг/дм ³	-	-	-
Қалдық алюминий (Остаточный алюминий) мг/дм ³	аз (менее) 0,04	артық емес (не более) 0,5	ГОСТ 18165 – 89
Кадмий (Cd) мг/дм ³	-	-	-
Мырыш (Цинк) мг/дм ³	-	-	-
Қорғасын (Свинец) мг/дм ³	-	-	-
Күшән (Мышьяк) мг/дм ³	-	-	-
Ртуть (Сынап) мг/дм ³	-	-	-
Фтор мг/дм ³	0,5	артық емес (не более) 1,5	ГОСТ 4386 – 89
Молибден мг/дм ³	аз (менее) 0,0025	артық емес (не более) 0,25	ГОСТ 18308 – 72
Бериллий (Be 2+) мг/дм ³	-	-	-
Магний (Mg) мг/дм ³	-	-	-
Марганец мг/дм ³	-	-	-
Полифосфаттар (Полифосфаты) мг/дм ³	0,36	артық емес (не более) 3,5	ГОСТ 18309-72
Бор (В) мг/дм ³	аз (менее) 0,05	артық емес (не более) 0,5	KZ 07.00.01147-2010
Хром (Cr) мг/дм ³	-	-	-
Кобальт (Co) мг/дм ³	-	-	-
Никель (Ni) мг/дм ³	аз (менее) 0,005	артық емес (не более) 0,1	ГОСТ 26449.1-85
Мұнай өнімдері/Нефтепродукты, мг/дм ³	аз (менее) 0,005	артық емес (не более) 0,1	KZ 07.00.01667 - 2017
СБАЗ (СПАВ) мг/дм ³	аз (менее) 0,025	артық емес (не более) 0,5	СТ РК ГОСТ Р 51211 - 2003
Қалдық хлор (Остаточный хлор) мг/дм ³	-	-	-

Үлгі (нін) НК-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование проб проводилось на соответствие НД) Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 24 қарашадағы № ҚР ДСМ-138 бұйрығы «Шаруашылық-ауыз су және мәдени-тұрмыстық су пайдалану қауіпсіздігі көрсеткіштерінің гигиеналық нормативтерін бекіту туралы» (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138 «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»)

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә. (Ф.И.О. специалиста, проводившего исследование)

Сапарғалиева З.С.

Қолы, (Подпись)

Зертхана меңгерушісінің қолы Т.А.Ә. (Ф.И.О., подпись и.о.заведующего лабораторией)

Толықбаева Т.А.

Қолы, (Подпись)

Мөр орны Санитарлық-эпидемиологиялық сараптама орталығының басшысы (орынбасары)

Место печати Руководитель Центра санитарно-эпидемиологической экспертизы (заместитель)

Қызылметова Г.Н.

Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О., подпись)

Хаттама 2-жаңада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/

Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям

Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТҮЙЫМ САЛЫНҒАН/

Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА



ЛИЦЕНЗИЯ

18.02.2022 года

02420P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Центр проектирования и экспертизы"

070000, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, улица Протозанова, дом № 83
БИН: 160140018493

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

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

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

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Кожиков Ерболат Сейльбаевич

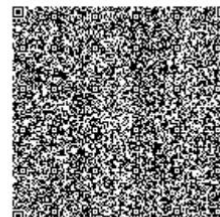
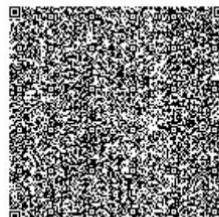
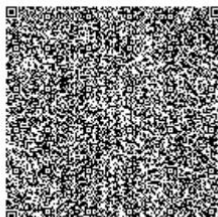
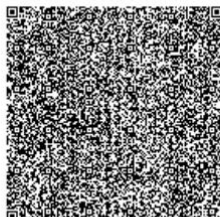
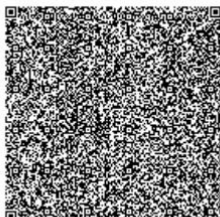
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Нур-Султан





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02420Р

Дата выдачи лицензии 18.02.2022 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "Центр проектирования и экспертизы"

070000, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г. Усть-Каменогорск, улица Протозанова, дом № 83, БИН: 160140018493

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

Производственная база РК, ВКО, Глубоковский район, поселок Белоусовка, улица Центральная, дом 33/2

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

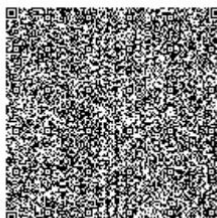
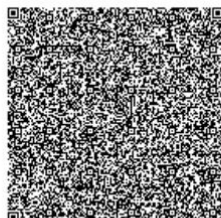
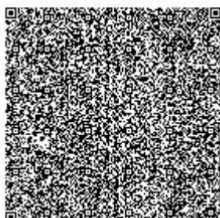
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Кожиков Ерболат Сейльбаевич

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



Номер приложения 001

Срок действия

**Дата выдачи
приложения** 18.02.2022

Место выдачи г.Нур-Султан

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

