

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«АБС-НС»  
ГЛ №02118Р от 29.08.2019 г.**

**Утверждаю:  
Директор ТОО «ARNNA  
MINERALS»**

\_\_\_\_\_ **Г.Д. Альжанов**

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ **2025 г.**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**

**«Строительство пристройки-склада для размещения товарно-материальных ценностей (ТМЦ) к Комплексу по производству бутилированной артезианской питьевой воды (газированной и без газа) и безалкогольных газированных напитков в Восточно-Казахстанской области, Зайсанском районе, в 0,5 км восточнее с. Дайыр»**

**Том III**

**Директор ТОО «АБС-НС»**

**Айбекулы М.**

**г. Усть-Каменогорск, 2025г.**

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	5
<b>1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ</b> .....	6
<b>2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b> .....	7
2.1 Проектные решения .....	7
2.2 Организация строительных работ .....	8
<b>3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА</b> .....	10
3.1 Характеристика климатических условий .....	10
3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды.....	10
3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения .....	11
3.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух..	23
3.5 Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ).....	23
3.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия .....	23
3.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	24
3.8 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ .....	24
<b>4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД</b> .....	25
4.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период СМР .....	25
4.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика .....	25
4.3 Водный баланс объекта.....	25
4.4 Поверхностные воды.....	27
4.5 Подземные воды .....	27
4.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ.....	27
4.7 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, в целях заполнения декларации о воздействии.....	28
<b>5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА</b> .....	29
5.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество).....	29
5.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения).....	29
5.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.....	29
5.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий.....	29
<b>6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ</b> .....	30
6.1 Виды и объемы образования отходов .....	30
6.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов).....	32
6.3 Рекомендации по управлению отходами и вспомогательным операциям, технологии по выполнению указанных операций.....	33
6.4 Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.....	34
<b>7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ</b> .....	35
7.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий.....	35
7.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.....	37
<b>8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ</b> .....	38
8.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей.....	38
8.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта.....	38

8.3	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.....	39
8.4	Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация).....	39
8.5	Организация экологического мониторинга почв.....	39
<b>9.</b>	<b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ</b> .....	<b>40</b>
9.1	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.....	40
9.2	Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние....	40
9.3	Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности.....	40
9.4	Обоснование объемов использования растительных ресурсов.....	40
9.5	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность .....	41
9.6	Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания.....	41
9.7	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие.....	41
<b>10.</b>	<b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР</b> .....	<b>42</b>
10.1	Исходное состояние водной и наземной фауны.....	42
10.2	Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных.....	42
10.3	Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов.....	42
10.4	Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде.....	42
10.5	мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие.....	43
<b>11.</b>	<b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ</b> .....	<b>44</b>
<b>12.</b>	<b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ</b> .....	<b>45</b>
12.1	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности.....	45
12.2	Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения.....	45
12.3	Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование.....	45
12.4	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта.....	46
12.5	Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности.....	46
12.6	Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.....	46
<b>13.</b>	<b>ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА</b> .....	<b>48</b>
<b>ВЫВОДЫ</b> .....		<b>49</b>
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ</b> .....		<b>50</b>

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1                      Расчет выбросов загрязняющих веществ

## ВВЕДЕНИЕ

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 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.

Стратегическая экологическая оценка и (или) оценка воздействия на окружающую среду включают в себя проведение оценки трансграничных воздействий на окружающую среду в случаях, предусмотренных Экологическим Кодексом РК.

Экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с Экологическим кодексом РК, в том числе при разработке раздела «Охрана окружающей среды» (далее – РООС) в составе проектной документации по намечаемой деятельности.

Настоящий раздел «Охраны окружающей среды» выполнен для рабочего проекта «Строительство пристройки-склада для размещения товарно-материальных ценностей (ТМЦ) к Комплексу по производству бутилированной артезианской питьевой воды (газированной и без газа) и безалкогольных газированных напитков в Восточно-Казахстанской области, Зайсанском районе, в 0,5 км восточнее с. Дайыр».

Согласно статье 12 Экологического кодекса РК, отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий осуществляется на основании приложения 2 к ЭК РК.

Виды деятельности, не указанные в приложении 2 к ЭК РК или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно заключения KZ39VWF00351954 от 21.05.2025 г. выданного РГУ «Департамент экологии по ВКО» (Приложение 1) намечаемая

деятельность по строительству пристройки-склада для размещения товарно-материальных ценностей (ТМЦ) относится к *III категории*.

Раздел 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 определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 года №246 [2];
- «Инструкция по организации и проведению экологической оценки, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 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].

Предприятием разработчиком рабочего проекта и раздела ООС является ТОО «АБС-НС» (государственная лицензия на проектирование №000647 от 28.01.2019 г., государственная лицензия природоохранное проектирование ГЛ №02118Р от 29.08.2019 г.).

**Заказчик**

**ТОО «ARNNA MINERALS»**

Республика Казахстан, г. Астана, р-н «Байконыр»,  
пр. Акжол, зд. 47/3  
БИН: 190540015052

**Проектная  
организация**

**ТОО «АБС-НС»**

Юридический адрес: 070004, РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Протозанова, дом № 47,  
БИН: 000540004317  
тел.: 8 (7232) 41-46-26

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Участок проведения работ расположен на территории ТОО «ARNNA MINERALS».

Строительство пристройки-склада для товарно-материальных ценностей (ТМЦ) предусматривается в с. Дайыр, Зайсанском районе, Восточно-Казахстанской области.

Проектируемое здание пристройки-склада для ТМЦ будет размещено на территории земельного участка с кадастровым номером 05-069-004-473.

Общая площадь территории участка, согласно акта на землю – 7,27 га.

Площадь проектируемой застройки – 123,82 м<sup>2</sup>.

Ближайшая жилая застройка (с. Дайыр) расположена в северо-западном направлении от территории предприятия на расстоянии 1,0 км.



Рисунок 1 – Ситуационная схема

## **2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Рабочим проектом предусматривается строительство пристройки-склада для размещения товарно-материальных ценностей (ТМЦ) к Комплексу по производству бутилированной артезианской питьевой воды. Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование выданное Заказчиком.

В целях организации, приема и хранения товарно-материальных ценностей предусмотрено строительство пристройки к основному производственному зданию.

В проектируемом складе предусматривается хранение бутылочной пластиковой тары в паллетах.

Начало эксплуатации – IV квартал 2025 год.

Количество рабочего персонала – 2 человека (кладовщик, грузчик).

Режим работы - 365 дней/год, 7 дней в неделю.

Количество смен – 2, продолжительностью 12 ч.

Санитарно-бытовое обслуживание рабочего персонала предусматривается в бытовых помещениях существующего административно-бытового корпуса, расположенного на территории.

### **2.1 Проектные решения**

Проектными решениями предусмотрено размещения пристройки с территории с учетом существующих и проектируемых инженерных сетей, и сооружений.

Предусмотрено зонирование территории согласно действующим нормативным документам. Габариты и радиусы проектируемых проездов и площадок приняты согласно нормативным технологическим требованиям движения грузовых и пожарных автомобилей.

Здание имеет размеры в плане (в осях): 4х30. Каркас здания, несущие конструкции - стальные. Фундаменты - из монолитного железобетона.

Наружные стены - стеновые трехслойные сэндвич-панели толщиной 100 мм с утеплителем из минеральной ваты на базальтовой основе с коэффициентом теплопроводности - 0,043 Вт/м°С. Раскладка панелей здания - вертикальная. Кровля здания - двускатная, сэндвич-панели толщиной 150 мм. Дверные проемы обрамлены стойками и балками из стальных гнутых замкнутых квадратных профилей по ГОСТ 30245-2012. Планировочная схема здания продиктована его функциональным назначением.

#### *Вентиляция*

Вентиляция склада предусматривается естественная, через дефлекторы, установленные на крыше. Дефлекторы устанавливаются на узел прохода с заслонкой. В помещении склада предусматривается однократный воздухообмен.

Узлы прохода имеют заслонку с электроприводом.

Крепление дефлекторов производится по типовым сериям 5.904-1 и 3.900-9. После окончания монтажных работ места прохода через перекрытия здания уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости пересеченного ограждения.

#### *Электроснабжение и электроосвещение*

В соответствии с техническими условиями, электроснабжение осуществляется от существующей щитовой 1/2 ВЛ-0,4 кВ Л-2 от КТПН 2225а. (ВЛ-10кВ от ПС 110/35/10 кВ «Дайырова»). На вводе установлен автоматический выключатель ВА47-29 на 16 А в соответствии нагрузке.

Нормируемая освещенность помещений принята в соответствии с СП РК 2.04-104-2012, "Естественное и искусственное освещение". Тип светильников соответствует назначению помещений. Количество светильников определены светотехническим расчетом в программе Dialux evo 8.2

Проект электроосвещения разработан на напряжение 380В в сетях 380/220В с глухозаземленной нейтралью трансформатора.

Проектом предусматривается два вида освещения: рабочее и аварийное. Для рабочего освещения применяются светильники серии ДСП45-50-001, ДБО84-10-002, ДКУ62-40-001, а для аварийного освещения используется светодиодные светильники с блоком аварийного питания серии ДСП45-50-042 ЕМ3 4000К. Время работы в аварийном режиме 3 часа. Все светильники устанавливаются на тросовом подвесе. Высота подвеса 0,4 м.

Рабочее и аварийное освещение выполнено от щитков ЩО-1. Щитки приняты типа ЩРН-12з-1 36 У2 IP31 соответственно по количеству групп. Вид установки щита - навесной.

Групповую сеть освещения выполнить кабелем с медными жилами марки ВВГнг, сечением 3х1,5 мм<sup>2</sup>. Сеть освещения в помещениях прокладывается в пластиковых коробах.

Осветительный щиток ЩО-2 устанавливается на высоте 1,4 м (низ) от пола помещения.

Выключатели установить на высоте до 1 м от пола помещения.

Высота светильников указана от пола помещения.

Присоединения жил кабеля к аппаратам выполнить с предварительным лужением концов жил припоем.

В местах прохода кабелей через стены выполнить устройства для предотвращения распространения пожара, с уплотнением огнезадерживающей пеной марки DF 1201 и возможностью смены электропроводки.

Управление освещением внутри помещений местное - выключателями.

## **2.2 Организация строительных работ**

Общая продолжительность строительства составит – 3 месяца, начало работ предусматривается в 2025 году.



Количество рабочих – 7 человек.

1) Проведение строительных работ будет осуществляться подрядной организацией. Для размещения работников предусматривается организация временной площадки, на которой будут размещаться сооружения контейнерного типа, предназначенные для отдыха и приема пищи работников, а также для хранения инвентаря.

2) Водоснабжение работников для питьевых нужд предусмотрена – привозная бутилированная вода.

3) Для хозяйственно-бытовых нужд работников предусмотрен биотуалет. По мере накопления сточные воды будут откачиваться ассенизационной машиной и вывозиться на ближайшие очистные сооружения. Ответственность за своевременный вывоз сточных вод на период СМР лежит на подрядчике.

4) Теплоснабжение бытовых вагончиков не предусматривается.

5) Электроснабжение будет осуществляться от существующих ЛЭП.

### **3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**

#### **3.1 Характеристика климатических условий**

Климат района резко континентальный. Средняя годовая температура воздуха  $5,0^{\circ}\text{C}$ . Самый холодный месяц – январь со средней месячной температурой  $-16,5^{\circ}\text{C}$  (абсолютный минимум  $-40,9^{\circ}\text{C}$ ). Самый теплый – июль, средняя месячная температура воздуха составляет  $+23,4^{\circ}\text{C}$  (абсолютный максимум  $+42^{\circ}\text{C}$ ). Продолжительность теплого периода 178 дней (апрель-октябрь).

По условиям влагообеспеченности территория относится к зоне недостаточного увлажнения. Атмосферные осадки, количество их, сроки выпадения обуславливают питание поверхностного и подземного стока, а в конечном итоге величину естественных ресурсов подземных вод. Среднее количество годовых осадков 332 мм. Доля осадков за теплый период составляет 63%, доля осадков в холодный период 37 % от годовых.

Высота снежного покрова колеблется от 20 до 80 см. Средняя месячная влажность теплого периода (апрель-октябрь) – 38%, средняя месячная влажность за отопительный период (11.10.-14.10.) – 76%.

Согласно карте районирования территории РК по максимальной глубине проникновения нулевой изотермы в грунт по СП РК 2.04-01-2017, участок изысканий относится к V району. Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт с обеспеченностью 0,90 составляет более 200 см, с обеспеченностью 0,98 составляет более 250 см.

Наибольшая нормативная глубина промерзания грунтов – 1,19 м, нормативная, рассчитанная по СП РК 5.01-102-2013 глубина промерзания для толщи насыпных крупнообломочных грунтов – 2,48 м; суглинков и глин – 1,68 м; связных супесей - 2,04 м.

Господствующее направление ветров – западное и южное. Средняя скорость ветра по периодам года варьирует в пределах 1,7-2,3 м/с, максимальная – 35,0 м/с, с отдельными порывами до 43,0 м/с.

Сейсмичность района, согласно СП РК 2.03-30-2017 и схематической карты сейсмического районирования Восточно-Казахстанской области, утвержденной приказом Комитета по делам строительства и ЖКХ МИТ РК № 217 от 04 мая 2004 года, составляет 8-9 баллов (сейсмоопасный район).

Сейсмичность непосредственно площадки строительства зданий и сооружений, рассчитывается согласно СП РК № 2.03-30-2017, по результатам физико-механических свойств грунтов и составляет 8 баллов.

#### **3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды**

Участок планируемых работ расположен вдали от основных источников загрязнения атмосферного воздуха.

Ближайшими населенными пунктами являются с. Дайыр (1,0 км).

Современное состояние воздушной среды характеризуется следующими факторами:

- уровень шумового воздействия;
- наличие загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух и их концентрации.

Уровень шумового воздействия (шум возникает при работе автотранспорта) незначителен, так как расстояние от места производства работ до ближайших жилых домов более 1,0 км. Следовательно, какие-либо мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума для рассматриваемых видов работ (например, сооружение специального звукопоглощающего экрана) не требуются.

Стационарные посты за наблюдением загрязнения атмосферного воздуха ВК ЦГМ в с. Дайыр отсутствуют. Отсюда принимается, что изначально атмосфера на проектируемом участке не загрязнена.

### **3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения**

#### ***Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации***

При эксплуатации проектируемой пристройки-склада для размещения ТМЦ к Комплексу по производству бутилированной артезианской питьевой воды (газированной и без газа) и безалкогольных газированных напитков выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух не осуществляются, в связи с отсутствием источников выбросов загрязняющих веществ.

#### ***Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ***

При проведении строительных работ выбросы в атмосферный воздух будут краткосрочными. Воздействие на атмосферный воздух будет оказываться вследствие проведения земляных работ, покрасочных работ, пересыпки инертных материалов, битумных 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 6 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых вредных веществ – 10. Суммарные выбросы загрязняющих веществ при проведении СМР составляют – 0.18744002 т/период. Из них: твердые – 0.174644 т/период, газообразные и жидкие – 0.01279602 т/период.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ при проведении работ без учета автотранспортной техники составили 0.18276902 т/период.

Согласно п. 11 статьи 39 ЭК РК для объектов III и IV категорий нормативы эмиссий не устанавливаются. Намечаемая деятельность по строительству пристройки-склада для размещения ТМЦ относится к III категории, в связи с чем выбросы в период работ не нормируются.

На основании п.7 ст. 106 ЭК РК деятельность объектов III категории должна осуществляться при условии подачи декларации о воздействии в окружающую среду.

Согласно таблице 3.3 «Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам» проведение расчета рассеивания на период проведения работ нецелесообразно.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, приведен в таблице 3.1.

Параметры источников выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух представлены в таблице 3.2.

### **Земляные работы**

При проведении строительства склада ТМЦ проектом предусматривается проведение земляных работ. Согласно данным объем вынутого грунта на площадке строительства – 192 м<sup>3</sup> (320,64 тонн).

Выемочно-погрузочные работы будут осуществляться при помощи экскаватора. Время выемки грунта составит – 240 ч/период.

Хранение грунта будет осуществляться на площадке строительства в отвале. Время хранения грунта составит – 2160 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 – 192 м<sup>3</sup> (320,64 тонн). Время проведения работ – 240 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 №6001).

### **Покрасочные работы**

При проведении строительных работ используются следующие лакокрасочные материалы: эмаль ПФ-115 – 0,016 тн. Время проведения работ – 240 ч/период.

При проведении покрасочных работ в атмосферный воздух будут выделяться: уайт-спирит, ксилол. Выброс загрязняющих веществ будет происходить неорганизованно (источник №6002).

### **Пересыпка инертных материалов**

При проведении строительно-монтажных работ используются следующие строительные и инертные материалы: щебень, ПГС. Количество щебня – 130 м<sup>3</sup> (351 тонн), количество ПГС – 25 м<sup>3</sup> (65 тонн). Время проведения пересыпки строительных и инертных материалов – 480 часов.

Выброс пыли неорганической 70-20% двуокиси кремния и пыли гипсовой будет осуществляться при пересыпке строительных и инертных материалов. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (источник №6003).

### **Битумные работы**

Для выполнения работ с битумом имеется электрический битумный котел (1 ед.). Расход битума – 0,012 тн. Время разогрева битума – 30 ч/период. При разогреве битума происходит выделение алканов C12-19 (углеводороды предельные C12-C19). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (источник №6004).

### **Компрессор**

Для обеспечения работы оборудования используется компрессорная установка с двигателем внутреннего сгорания (1 ед.). Компрессоры работают на дизельном топливе. Время работы – 720 ч/период.

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 №6005).

### **Транспортные работы**

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 №6006).

### ***Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)***

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 проведения строительных работ пристройки-склада для размещения ТМЦ носит кратковременный характер (3 месяца), источники выбросов временные, эпизодические. В связи с этим, на период 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.

### ***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 KZ39VWF00351954 от 21.05.2025 г. выданного РГУ «Департамент экологии по ВКО» намечаемая деятельность по строительству пристройки-склада для размещения товарно-материальных ценностей (ТМЦ) относится к *III категории*.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на период СМР

Зайсанский район, "Строительство пристройки-склада для размещения ТМЦ к Комплексу по производству бутилированной артезианской питьевой воды"

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	0.001917	0.001014	0.02535
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.000312	0.000164	0.00273333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.000107	0.000062	0.00124
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.000324	0.000167	0.00334
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.007599	0.003727	0.00124233
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.00375	0.0036	0.018
2732	Керосин (654*)				1.2		0.001393	0.000524	0.00043667
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.00375	0.0036	0.0036
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00000019	0.00000002	0.00000002
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.059587	0.174582	1.74582
	В С Е Г О :						0.07873919	0.18744002	1.80176235

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

Зайсанский район, "Строительство пристройки-склада для размещения ТМЦ к Комплексу по производству бутилированной артезианской питьевой воды"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы  м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Земляные работы	1	240	Неорг. источник	6001	2				20	0	0	1
002		Покрасочные работы	1	240	Неорг. источник	6002	2				20	0	0	1
003		Пересыпка инертных материалов	1	480	Неорг. источник	6003	2				20	0	0	1



Таблица 3.2

ца лин. ирина 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	
У2										
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, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.026497		0.113437	2025
1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00375		0.0036	2025
1					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00375		0.0036	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.03309		0.061145	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Зайсанский район, "Строительство пристройки-склада для размещения ТМЦ к Комплексу по производству бутилированной артезианской питьевой воды"

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
004		Битумные работы	1	30	Неорг. источник	6004	2				20	0	0	1
005		Компрессор	1	720	Неорг. источник	6005	2				20	0	0	1

Таблица 3.2

ца лин. ирина 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 веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2754	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.00000019		0.00000002	2025
1					0301	Азота (IV) диоксид (	0.000391		0.000138	2025
					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.000064		0.000022	2025
					0328	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000015		0.000006	2025
					0330	Сера диоксид (	0.000075		0.000029	2025
					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.001889		0.000684	2025
					2732	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*)	0.000278		0.000108	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Зайсанский район, "Строительство пристройки-склада для размещения ТМЦ к Комплексу по производству бутилированной артезианской питьевой воды"

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
												13	14	15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
006		Транспортные работы	1	90	Неорг. источник	6006	2				20	0	0	1

Таблица 3.2

ца лин. ирина 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	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0301	Азота (IV) диоксид (	0.001526		0.000876	2025
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.000248		0.000142	2025
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.000092		0.000056	2025
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.000249		0.000138	2025
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.00571		0.003043	2025
						углерода, Угарный				
					2732	Газ) (584)				
						Керосин (654*)	0.001115		0.000416	2025

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на период СМР

Зайсанский район, "Строительство пристройки-склада для размещения ТМЦ к Комплексу по производству бутилированной артезианской питьевой воды"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.000312	2	0.0008	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.000107	2	0.0007	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.007599	2	0.0015	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.00375	2	0.0188	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.001393	2	0.0012	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.00375	2	0.0038	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.00000019	2	0.00000019	Нет
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		0.059587	2	0.1986	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.001917	2	0.0096	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.000324	2	0.0006	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:  $\text{Сумма}(\text{Н}_i * \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$ , где  $\text{Н}_i$  - фактическая высота ИЗА,  $\text{М}_i$  - выброс ЗВ, г/с  
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

### **3.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух**

В результате строительных работ не происходит значительного образования выбросов загрязняющих веществ. Внедрение малоотходных и безотходных технологий при проведении СМР не требуется.

В качестве мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия на атмосферный воздух в период СМР, предусматривается:

- применение технически исправных машин и механизмов;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- укрывание грунта и сыпучих материалов при перевозке их автотранспортом;
- контроль за точным соблюдением технологии производства работ.

### **3.5 Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ)**

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Согласно п. 11 статьи 39 ЭК РК для объектов III и IV категорий нормативы эмиссий не устанавливаются. Намечаемая деятельность по строительству пристройки-склада для размещения ТМЦ относится к III категории, в связи с чем выбросы в период работ не нормируются.

На основании п.7 ст. 106 ЭК РК деятельность объектов III категории должна осуществляться при условии подачи декларации о воздействии в окружающую среду.

Декларируемые выбросы загрязняющих веществ на период СМР объекта представлены в таблице 3.4 .

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведен в Приложении 2.

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

Зайсанский район, "Строительство пристройки-склада для ТМЦ" (без автотранспорта)

Декларируемый год: 2025			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
6001	(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)	0.026497	0.113437
6002	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00375	0.0036
	(2752) Уайт-спирит (1294*)	0.00375	0.0036
6003	(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)	0.03309	0.061145
6004	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00000019	0.00000002
6005	(0301) Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.000391	0.000138
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000064	0.000022
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000015	0.000006
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000075	0.000029
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001889	0.000684
	(2732) Керосин (654*)	0.000278	0.000108
Всего:		0.06979919	0.18276902

### 3.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха осуществляется на основании методологии, рекомендованной в Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Результаты оценки сведены в таблицу 3.5



Таблица 3.5

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ при проведении работ	Локальное воздействие 1	Кратковременное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	1	Низкая значимость

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на воздушную среду оценивается как воздействие «допустимое» (низкая значимость воздействия).

Мероприятия по снижению воздействия на качество атмосферного воздуха включают в себя решение следующих организационно-технологических вопросов:

- применение технически исправных машин и механизмов;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- укрывание грунта и сыпучих материалов при перевозке их автотранспортом;
- контроль за точным соблюдением технологии производства работ.

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

Согласно п. 1 статьи 182 производственный экологический контроль обязаны осуществлять только операторы объектов I и II категорий. Намечаемая деятельность по строительству пристройки-склада для размещения ТМЦ относится к III категории, в связи с чем, проведение ПЭК не требуется.

### **3.8 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ**

Для работ по строительству пристройки-склада для размещения ТМЦ мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) не разрабатываются, так как работы носят кратковременный характер (продолжительность – 3 мес.).

Выбросы от неорганизованных источников составляют 100% от общих выбросов. Мероприятия по снижению выбросов от неорганизованных источников не разрабатываются.

## **4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД**

### **4.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации**

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

- при численности рабочего персонала 7 человек и 90 рабочих дней в год потребление воды составит:

$$P_{\text{сут}} = 25 \text{ л/сут} \times 7 \times 10^{-3} = 0,175 \text{ м}^3/\text{сутки}$$

$$P_{\text{год}} = 25 \text{ л/сут} \times 7 \times 90 \times 10^{-3} = 15,75 \text{ м}^3/\text{период}$$

Объем водопотребления будет составлять: 0,175 м<sup>3</sup>/сутки, 15,75 м<sup>3</sup>/период.

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

Объем водоотведения за период ведения работ будет составлять – 0,175 м<sup>3</sup>/сутки, 15,75 м<sup>3</sup>/период.

Ответственность за своевременный вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод, образованных в период проведения строительных работ, из биотуалета, а также соблюдение требований «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения» Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 3 марта 2015 года № 183 возложена на подрядную организацию, выполняющую СМР.

### **4.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика**

Источник водоснабжения на период СМР для питьевых нужд – бутилированная вода питьевого качества.

Хозяйственное использование водоснабжения: питьевая вода используется для хоз-питьевых нужд персонала.

Забор воды из водных источников не осуществляется.

### **4.3. Водный баланс объекта**

Водный баланс на период СМР представлен в таблице 4.1.

Таблица 4.1

## 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>0,175</u> 15,75	<u>0,175</u> 15,75	<u>0,175</u> 15,75	-	-	-	-	<u>0,175</u> 15,75	-	-	<u>0,175</u> 15,75	

#### **4.4 Поверхностные воды**

Территория строительства пристройки-склада для размещения ТМЦ не попадает в водоохранную зону и полосу какого-либо водного объекта. Ближайший водный объект (р. Кендерлык) расположен в 500 м от участка работ.

Проектом во избежание загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения работ предусматриваются следующие водоохранные мероприятия:

- заправка машин и механизмов топливом будет осуществляться на АЗС;
- предотвращение сброса мусора, образующегося на территории участка проведения работ;
- предотвращение сброса в водный объект грунта, образующегося при разработке почвы.

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

#### **4.5 Подземные воды**

Подземные воды грунтового типа на площадке в период проведенных инженерных изысканий (март 2025 г.), вскрыты. Уровень подземных вод на момент бурения скважин – установился на глубине 1,5 м (абс. отметка 458,5 м).

При паводке и половодье весной и летом, уровень грунтовых вод может подниматься, и достигать вплоть до 0,0м, затопляя низинные участки.

По химическому составу подземные воды на проектируемой площадке, преимущественно, гидрокарбонатные, кальциево-натриевые, щелочные ( $pH = 7,2-7,6$ ), с минерализацией 0,1-5,0 г/дм<sup>3</sup> и общей жесткостью 3,7-4,0 мг-экв/дм<sup>3</sup>.

Содержание в воде сульфатов составляет 153,7-255,8 мг/дм<sup>3</sup>, гидрокарбонатов 239,3-263,7 мг/дм<sup>3</sup>, хлоридов 99,2-261,7 мг/дм<sup>3</sup>.

Согласно СП РК 2.01-101-2013 («Защита строительных конструкций от коррозии»), подземные воды на площадке изысканий к бетонам и арматуре железобетонных конструкций по содержанию сульфатов в воде (для марки бетона по водонепроницаемости W4 на портландцементов по ГОСТ 10178-85) – слабоагрессивные; по содержанию хлоридов к арматуре железобетонных конструкций при условии периодического смачивания также - слабоагрессивные, при постоянном погружении – неагрессивные.

#### **4.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ**

Сброс сточных вод в водные объекты, на рельеф местности или в недра проектными решениями не предусматривается. Следовательно,

определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ не предполагается.

#### **4.7 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, в целях заполнения декларации о воздействии**

Сброс сточных вод в водные объекты, на рельеф местности или в недра проектными решениями не предусматривается. Следовательно, расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, в целях заполнения декларации о воздействии не требуется.

## **5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА**

### **5.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)**

Минеральные и сырьевые ресурсы в зоне воздействия намечаемого объекта отсутствуют.

Внешние транспортные перевозки сыпучих материалов в период СМР будут осуществляться по существующим автомобильным дорогам.

Процесс проектируемых работ на объекте не окажет прямого воздействия на недра.

### **5.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)**

Данным проектом потребность в минеральных и сырьевых ресурсах в период СМР отсутствуют.

### **5.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы**

Данным проектом рассматривается строительство пристройки-склада для размещения ТМЦ, таким образом, добыча минеральных и сырьевых ресурсов не предусматривается.

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

При проведении строительства отрицательного воздействия на недра оказываться не будет, следовательно, такие последствия деятельности как изменение устойчивости и проницаемости грунтов, изменение динамики грунтовых вод, изменение условий миграции элементов в литосфере наблюдаться не будут.

## 6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ 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. Виды и объемы образования отходов

При проведении работ по строительству пристройки-склада для размещения ТМЦ будут образованы следующие виды отходов производства и потребления:

- ТБО;
- тара из-под ЛКМ.

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

Все виды отходов, образующиеся при СМР, 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 работ несёт подрядная организация, выполняющая СМР.

**Твердые бытовые отходы** образуются в процессе жизнедеятельности рабочего персонала задействованного при СМР. Физические свойства – твердые, нелетучие. Способ хранения – временное хранение в металлическом контейнере на территории площадки работ. По мере накопления отходы

будут вывозиться по договору со специализированной организацией. Хранение отходов на площадке не будет превышать периода работ (3 месяца).

Согласно Приложению №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-Ө среднее содержание ТБО состоит из: отходов бумаги, картона – 33,5%, отходов пластмассы, пластика и т.п. – 12%, пищевых отходов – 10%, стеклобоя (стеклотары) – 6%, металлов – 5%, древесины – 1,5%, резины (каучука) – 0,75% и прочих – 31,25%.

**Тара из-под ЛКМ** - образуется при использовании лакокрасочных материалов в процессе СМР. Физические свойства – твердые. Способ хранения – временное хранение в металлических контейнерах на территории площадки. По мере накопления будет передаваться специализированным организациям. Хранение отходов на площадке не будет превышать периода СМР (3 месяца).

Состав отхода (%): жель (по стали) - 80, стекло – 18, ксилол – 1,0735, уайт-спирит – 0,822, углерод – 0,1045.

#### Расчет образования отходов

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

#### **Твердые бытовые отходы**

Расчет объема образования ТБО проводился согласно п/п 2.44 п.2 «Расчета рекомендованных нормативов образования отходов», «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г № 100-п.

Норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов, которые составляют 0,3 м<sup>3</sup>/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м<sup>3</sup>.

Объем образования ТБО определяется по формуле:

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

где: m – списочная численность работающих на предприятии, 7 чел.;

q – средняя плотность отходов, т/м<sup>3</sup>;

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

#### Расчет образования ТБО на период СМР

$$M_{\text{ТБО}} (\text{годовое}) = 7 \text{ чел.} \times 0,3 \text{ м}^3/\text{год} \times 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,525 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{ТБО}} (3 \text{ мес.}) = 0,525 \text{ т/год} / 365 \times 90 = \mathbf{0,129 \text{ т/период.}}$$

#### **Тара из-под ЛКМ**

Согласно Методике норма образования отхода составляет:



$$N = M_i * n + M_k * \alpha$$

Наименование ЛКМ	Число тары	Масса тары (тонн)	Масса ЛКМ в таре (тонн)	Содержание остатков в краске	Количество отходов (тонн)
Эмаль ПФ-115	2	0,0003	0,016	0,03	0,00108
Всего					0,0108

Принимаем объем отхода – **0,011 т/период.**

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

Согласно ст. 338 Экологического Кодекса РК и Классификатора отходов отходы относятся к опасным или неопасным.

Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии со статьей 338 Экологического кодекса Республики Казахстан производится владельцем отходов самостоятельно.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Перечень отходов и их классификационные коды на период СМР представлены в таблице 6.4.

### ***Твердые бытовые отходы***

Формирование классификационного кода отхода представлено в таблице 6.1

Твердые бытовые отходы:

Таблица 6.1

Присвоенный классификационный код	Вид отхода
20	КОММУНАЛЬНЫЕ ОТХОДЫ (ОТХОДЫ ДОМОХОЗЯЙСТВ И СХОДНЫЕ ОТХОДЫ ТОРГОВЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, А ТАКЖЕ УЧРЕЖДЕНИЙ), ВКЛЮЧАЯ СОБИРАЕМЫЕ ОТДЕЛЬНО ФРАКЦИИ
20 03	Другие коммунальные отходы
20 03 01	Смешанные коммунальные отходы

### ***Тара из-под ЛКМ***

Формирование классификационного кода отхода представлено в таблице 6.2

Таблица 6.2

Присвоенный классификационный код	Вид отхода
15	УПАКОВОЧНЫЕ ОТХОДЫ, АБСОРБЕНТЫ, ТКАНИ ДЛЯ ВЫТИРАНИЯ, ФИЛЬТРОВАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ЗАЩИТНАЯ ОДЕЖДА, НЕ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ИНАЧЕ
15 01	Упаковка (в том числе отдельно собранные упаковочные муниципальные отходы)
15 01 10*	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами

### Перечень отходов и их классификационные коды на период СМР

Таблица 6.3

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Степень опасности отхода
1	Тара из-под ЛКМ	15 01 10*	Опасные
2	Твердые бытовые отходы	20 03 01	Неопасные

### 6.3 Рекомендации по управлению отходами и вспомогательным операциям, технологии по выполнению указанных операций

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;

6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;

Ниже в таблице 6.4 приводится подробное описание системы управления отходами, которые будут образовываться в результате СМР.

Таблица 6.4

№	Наименование параметра	Характеристика параметра
1	2	3
<b>Твердые бытовые отходы (ТБО)</b>		
1	Образование:	Образуются в процессе жизнедеятельности рабочего персонала задействованного при работах
2	Накопление отходов на месте их образования:	Временное хранение в металлических контейнерах на территории площадки.
3	Сбор отходов:	Сбор твердых бытовых отходов не осуществляется

3

№	Наименование параметра	Характеристика параметра
1	2	3
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка твердых бытовых отходов не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление твердых бытовых отходов не осуществляется
6	Удаление отходов (рекомендуемые способы):	Передача сторонним организациям по договору
<b>Тара из-под ЛКМ</b>		
1	Образование:	Образуются в процессе СМР
2	Накопление отходов на месте их образования:	Временное хранение в металлических контейнерах на территории площадки
3	Сбор отходов:	Сбор отходов не осуществляется
4	Транспортировка отходов:	Транспортировка отходов не предусмотрена
5	Восстановление отходов:	Восстановление отходов не осуществляется
6	Удаление отходов (рекомендуемые способы):	Передача сторонним организациям по договору

#### **6.4 Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду**

Согласно п. 11 статьи 39 ЭК РК нормативы эмиссий для объектов III и IV категорий не устанавливаются. Намечаемая деятельность по строительству пристройки-склада для размещения ТМЦ относится к III категории, в связи с чем, отходы в период работ не нормируются

Деятельность объектов III категории должна осуществляться при условии подачи декларации.

Декларируемые отходы на период СМР представлены в таблице 6.5.

Таблица 6.5

Наименование отходов	Объем накопленных отходов, т/год	Объем накопления, т/период
<i>Опасные отходы</i>		
Тара из-под ЛКМ	-	0,011
<i>Неопасные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы	-	0,129
<i>Зеркальные отходы</i>		
-	-	-

## **7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

### **7.1 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 автотранспорта. 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 проведения СМР, источники электромагнитного воздействия отсутствуют.

#### ***Шум и вибрация***

Наиболее характерным физическим воздействием при проведении строительства 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 строительных работ 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 работ, носит временный и локальный характер.

Для звукоизоляции двигателей 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. Строительные работы продолжаются в течение короткого периода (1,5 мес.), их потенциальное воздействие будет носить временный и периодический характер.

Обслуживающий персонал должен иметь средства индивидуальной защиты от вредного воздействия пыли, шума и вибрации: комбинезоны из пыленепроницаемой ткани, респираторы, противошумовые 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.

Шумовое воздействие при строительстве носит кратковременный характер.

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.

## **7.2 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 I полугодие 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.

## **8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ**

**8.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей**

Участок строительства пристройки-склада для размещения ТМЦ расположен в Восточно-Казахстанской области, Зайсанском районе, с. Дайыр, на территории ТОО «ARNNA MINERALS».

Проектируемый объект расположен на существующем земельном отводе, дополнительный отвод земли не требуется.

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

Физико-механические свойства грунтов изучались по пробам, отобраным из инженерно-геологических скважин.

Лабораторные испытания проб грунтов выполнялись в соответствии с Государственными стандартами и нормативными документами РК.

По результатам бурения инженерно-геологических скважин, изучения геолого-литологического строения и анализа пространственной изменчивости основных показателей физико-механических свойств вскрытых грунтов, на исследуемой площадке выделено 4 основных инженерно-геологических элемента (ИГЭ) или слоя грунтов:

*Первый инженерно-геологический элемент (1 ИГЭ)* – насыпные (техногенные) грунты современного четвертичного возраста (tQIV), В кровле слоя находится слой асфальта, мощностью 0,2 м, ниже грунты представляют смесь гравия и гальки с включением песка, суглинка, супеси от 13 до 15%.

На площадке насыпные грунты вскрыты с глубины 0,0 и до глубины 0,7 м. Вскрытая мощность грунта составляет до 0,7 м.

*Второй инженерно-геологический элемент (2 ИГЭ)* – суглинки верхнечетвертичного и современного возраста (арQ111-1V) аллювиально-пролювиального происхождения. Во всех скважинах наблюдается засоленность суглинка. Вскрыты с глубины 0,6-0,7 м и до глубины 1,4 м, мощность слоя 0,7-0,8 м.

*Третий инженерно-геологический элемент (3 ИГЭ)* – супеси верхнечетвертичного и современного возраста (арQ111-1V) аллювиально-пролювиального происхождения, вскрыты под слоем суглинка. Вскрыты с глубины 1,4 м и до глубины 5,1-5,5 м, мощность слоя 3,7-3,8 м.

*Четвертый инженерно-геологический элемент (4 ИГЭ)* – глины верхнечетвертичного и современного возраста (арQ111-1V) аллювиально-

пролювиального происхождения, вскрыты под слоем супеси с глубины 5,1-5,5м и до 6,0м, мощность 0,5-0,9 м.

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

При строительстве пристройки-склада для размещения ТМЦ предусматривается выемка грунта. Общий объем вынутого неплодородного грунта составит – 192 м<sup>3</sup>.

Разрабатываемый грунт предусматривается складировать на площадке строительства.

По окончании строительства разработанный грунт в полном объеме 192 м<sup>3</sup> будет использован для рекультивации участка строительства.

### **8.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)**

При проведении строительства пристройки-склада для размещения ТМЦ выемка ПРС не предусматривается.

### **8.5 Организация экологического мониторинга почв**

Согласно п. 1 статьи 182 производственный экологический контроль обязаны осуществлять только операторы объектов I и II категорий. Намечаемая деятельность по строительству пристройки-склада для размещения ТМЦ относится к III VI категории, в связи с чем проведение ПЭК не требуется.



## **9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ**

### **9.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта**

Территория объекта находится в зоне, подвергнутой антропогенному воздействию.

На территории объекта проектирования, уникальные, редкие эндемичные и исчезающие виды растений, занесенные в Красную книгу, не произрастают.

При проведении работ по строительству объекта не планируется вырубка деревьев и кустарников.

### **9.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние**

Проектные работы планируется проводить в пределах производственной площадки ТОО «ARNNA MINERALS», таким образом при проведении строительства прямого и косвенного воздействия на растительный мир района работ не предусматривается.

### **9.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности**

Основные факторы воздействия на растительность:

1. Механические нарушения, связанные со строительными работами при установке технологического оборудования.

2. Дорожная дигрессия. Дорожная сеть является линейно-локальным видом воздействия, характеризующимся полным уничтожением растительности по трассам автодорог или колеям несанкционированных, временных дорог, запылением и загрязнением выхлопными газами растений вдоль трасс.

3. Загрязнение растительности. Растительный покров полосы отвода в той или иной степени испытывает постоянное химическое воздействие загрязняющих веществ.

Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений, в зоне влияния планируемых работ, не встречаются.

### **9.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов**

Данным проектом изъятие или использование растительных ресурсов не предусматривается, таким образом, обоснование объемов использования растительных ресурсов не требуется.

### **9.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность**

Участок работ расположен на территории ТОО «ARNNA MINERALS», где отсутствует растительность. Отрицательного влияния на растительность при проведении проектируемых работ осуществляться не будет.

### **9.6 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания**

Участок работ расположен на территории ТОО «ARNNA MINERALS», где отсутствует растительность. Следовательно, не ожидаются изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения.

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

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации не предусмотрены.

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

### **10.1 Исходное состояние водной и наземной фауны**

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми. К классу пресмыкающихся относится прыткая ящерица. Представителями орнитофауны района являются птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона. К классу млекопитающих из отряда грызунов относятся полевая мышь.

На территории работ, редкие и исчезающие виды животных, занесенные в Красную книгу, не обитают. Места миграции и массового размножения диких животных отсутствуют.

Обитающий в настоящее время животный мир приспособился к условиям жизни в черте промышленной зоны, вследствие этого негативного воздействия на животный мир не произойдет.

### **10.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных**

Среди животных, обитающих на данной территории, отсутствуют виды, занесенные в Красную Книгу. В районе объекта отсутствуют массовые пути миграции животных и птиц. Непосредственно на территории проведения работ животные отсутствуют, так как проектируемый объект размещается на промышленной площадке предприятия.

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

В период проведения работ по реализации намечаемой деятельности, в общем, влияние на представителей животного мира может сказываться при воздействии следующих факторов:

- прямых (изъятие или вытеснение части популяций, уничтожение части мест обитания и т.д.),
- косвенных (сокращение площади мест обитания, качественное изменение среды обитания).

В период осуществления намечаемой деятельности настоящим проектом, изъятие территорий из площади возможного обитания мест представителей животного мира не предусматривается.

В связи со значительной удаленностью участков планируемых работ от мест обитания редких видов животных, внесенных в Красную Книгу, реализация проекта не отразится на сохранности их видового состава.

### **10.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в**

**зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде**

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия проектируемого объекта осуществляться не будет.

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

На территории участка работ представители животного мира отсутствуют.

Редкие и исчезающие виды животных на территории прилегающей к проектируемым работам отсутствуют, в связи этим с оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации не предусмотрены.

## **11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ**

Географический ландшафт – это однородная в природном отношении территория по геологическому строению и рельефу, характеру поверхностных и подземных вод, почвенно-растительному покрову и животному миру.

В процессе производства проектируемых работ природный ландшафт рассматриваемой территории не будет нарушен. Проектируемые работы не окажут влияния на ландшафт.

Участок работ расположен на территории ТОО «ARNNA MINERALS» с уже нарушенным рельефом, отсутствующей растительностью.

## **12. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА**

### **12.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности**

Итоги социально-экономического развития Зайсанского района за 2024 год.

Объем промышленного производства составил 280 млрд. тенге, ИФО – 118%.

Объем обрабатывающей промышленности составил 7,3 млрд. тенге, ИФО – 115,5%.

Объем горнодобывающей отрасли составил 19,5 млрд. тенге, ИФО – 119,5%.

Объем валовой продукции сельского хозяйства составил 3,4 млрд. тенге, ИФО – 106,7%.

Поголовье КРС составило 20 346 голов (86,4%), в том числе коров 10 037 (116,0%), овец и коз 11 582 голов (67,5%), лошадей 2 955 голов (101,2%).

Произведено мяса в живом весе 1,0 тысяч тонн (99,5%), молока – 9,1 тысяч тонн (104,5%), яиц – 1 494,7 тысяч штук (104,2%).

Объем инвестиций в основной капитал составил 5,4 млрд. тенге, ИФО – 59,8%.

Объем строительно-монтажных работ – 3,4 млрд. тенге, 95,5% к уровню 2023 года, индекс физического объема 89,7%.

### **12.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения**

На период проведения работ по строительству пристройки-склада, для производства работ, будут созданы рабочие места и привлечены рабочие в количестве 7 человек. Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

### **12.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование**

Негативное влияние рассматриваемого объекта на регионально-территориальное природопользование в период СМР будет находиться в пределах допустимых норм.

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

Комплексная оценка техногенного воздействия на окружающую среду не может обойтись без анализа социально-экономических условий жизнедеятельности населения в зоне строительства объекта. Население включается в понятие окружающей среды и именно поэтому социальные и экологические особенности рассматриваемого района в зоне возможного воздействия объекта составляют обязательную и неотъемлемую часть процедуры ОВОС.

В результате СМР в районе его размещения техногенная нагрузка на окружающую среду изменится незначительно, интенсивность использования природных ресурсов не возрастет, демографические особенности не изменятся и социально-экономические условия жизни населения улучшатся.

#### **12.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности**

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

С учетом санитарно-эпидемиологической ситуации в районе предусмотрены необходимые меры для обеспечения санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов.

Учитывая все вышесказанное, намечаемая деятельность не окажет отрицательного влияния на санитарно-эпидемиологическое состояние территории в период работ.

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

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия.

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

- выявление и изучение заинтересованных сторон;
- консультации с заинтересованными сторонами;

- переговоры;
- выработка предложений по реализации государственной политики в области социально-трудовых отношений;
- взаимодействие со всеми заинтересованными сторонами по социальному партнерству и регулированию социально-трудовых отношений.
- отчетность перед заинтересованными сторонами.



### 13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

Возможными воздействиями на окружающую среду при осуществлении строительных работ будут следующие:

- Шумовые – вызывающие повышение уровня шума от работающего оборудования (транспорт и др.), и оказывающие влияние на здоровье человека;
- Химические – происходящие в результате выбросов в атмосферу летучих вредных веществ и отходов производства и потребления, отрицательно сказывающиеся на здоровье человека.

В условиях интенсивной антропогенной деятельности, базирующейся, к сожалению, на недостаточно высоком уровне научной и технической оснащенности народного хозяйства и связанной с серьезными ошибками в технической и экологической политике, проблема экологической безопасности окружающей природной среды представляется одной из наиболее актуальных. Следует подчеркнуть, что реализация крупных народно-хозяйственных проектов, помимо достижения планируемых положительных моментов, сопровождается возникновением негативных природно-антропогенных процессов, приводящих, в частности, к ухудшению качества водных и земельных ресурсов и снижению экологической устойчивости природной среды.

Экологическое состояние окружающей среды, классифицируется как допустимое (удовлетворительное). Превышения концентраций загрязняющих веществ в воде, почве и атмосферном воздухе, превышающих значения регламентированных в штатном эксплуатационном режиме не предвидится.

Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др.

Экологическая безопасность так же обеспечивается за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий, основными из которых являются: постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляет персонал предприятия, ответственный за ТБ и ООС; регламентированное движение автотранспорта; пропаганда охраны природы; соблюдение правил пожарной безопасности; соблюдение правил безопасности и охраны здоровья и окружающей среды; подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду показала, что последствия данной деятельности допустимы при условии соблюдения природоохранных мероприятий.

В тоже время следует отметить, что даже небольшие отклонения от технологических режимов производственных процессов могут привести к отрицательным последствиям.

Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе жилой зоны.

В целом воздействие планируемых работ на компоненты окружающей среды характеризуется как локальное, кратковременное по времени, а интенсивность воздействия оценивается как умеренная. В целом, значимость воздействия оценивается как воздействие средней значимости.

При соблюдении всех экологических норм и стандартов при строительстве нет угрозы ухудшения состояния участка.

## ВЫВОДЫ

Анализируя рассмотренные факторы воздействия на окружающую среду при проведении строительства пристройки-склада для размещения товарно-материальных ценностей (ТМЦ), можно сделать вывод, что негативного воздействия на компоненты окружающей среды происходить не будет.

1. Воздействия на атмосферный воздух оценивается как допустимое.
2. Воздействие на водный бассейн оценивается как допустимое.
3. Воздействие отходов производства оценивается как допустимое, при условии правильного хранения отходов производства и своевременной утилизации.
4. Проведение работ не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.

Таким образом, «Строительство пристройки-склада для размещения товарно-материальных ценностей (ТМЦ) к Комплексу по производству бутилированной артезианской питьевой воды (газированной и без газа) и безалкогольных газированных напитков в Восточно-Казахстанской области, Зайсанском районе, в 0,5 км восточнее с. Дайыр», не нарушит существующего экологического равновесия.

## 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 к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70
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 от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

# **П Р И Л О Ж Е Н И Я**

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі

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

ӨСКЕМЕН Қ.Ә., ӨСКЕМЕН Қ.,  
Потанин көшесі, № 12 үй

Номер: KZ39VWF00351954

Дата: 21.05.2025



Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

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

УСТЬ-КАМЕНОГОРСК Г.А., Г.УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, улица Потанина, дом № 12

Товарищество с ограниченной ответственностью "ARNNA MINERALS"

070704, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН,  
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ  
ОБЛАСТЬ, ЗАЙСАНСКИЙ РАЙОН,  
ДАИРОВСКИЙ С.О, С.ДАЙЫР, Комплекс  
в 0.5 км восточнее села Дайыр, здание № 1

### Мотивированный отказ

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан", рассмотрев Ваше заявление от 20.05.2025 № KZ73RYS01154424, сообщает следующее:

Согласно заявлению о намечаемой деятельности (далее - Заявление) предусматривается Строительство пристройки-склада для размещения товар-но-материальных ценностей (ТМЦ) к Комплексу по производству бутилиро-ванной артезианской питьевой воды (газированной и без газа) и безалкоголь-ных газированных напитков в Восточно-Казахстанской области, Зайсанском районе, в 0,5 км восточнее с. Дайыр».

Планируется начало строительства – 2025 год, срок строительства состав-ит - 3 месяца.

Общий объем выбросов в период строительства составит 0.18744002 т/год. В период строительства образуются неопасные отходы в количестве 0,129 т/год , опасные (ЛКМ) – 0,011 тонн/год.

Согласно информации заявления намечаемая деятельность отсутствует в Приложении 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее-Кодекс), проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду или про-цедура скрининга воздействий намечаемой деятельности не является обяза-тельным. В том числе, намечаемая деятельность не попадает под Раздел 2 При-ложение 1 Кодекса под пункты 1) п. 10.28 при строительстве и эксплуатации пристройки- склада использование пылящих грузов при грузообороте более 150 тыс. т/год нет. Объем используемых при СМР сыпучих строительных ма-териалов не будет превышать 0,736 тыс. т/год. Хранение сыпучих материалов в пристройке на период эксплуатации не предусматривается, проектируемое помещение предусмотрено для хранения пластиковой тары. 2) п. 10.31. разме-щение проектируемого пристройки-склада на особо охраняемых природных территориях, в их охранных и буферных зонах не предусматривается, так как

строительство данного объекта будет осуществляться на существующем земельном участке предприятия, на котором уже размещен Комплекс по производству бутилированной артезианской питьевой воды.

В случае отсутствия вида деятельности в приложение 1 Кодексу экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой деятельности в соответствии с п. 3 ст. 49 Кодекса. Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяются инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280

Вместе с тем, отмечаем, согласно указанной информации, намечаемая деятельность находится на территории объекта, где осуществляется производство артезианской воды и относятся к системно обеспечивающим объектам.

На основании требования статьи 12 Кодекса под объектом понимается – в отношении объектов I и II категорий термин «объект» означает стационарный технологический объект (предприятие, производство), в пределах которого осуществляются один или несколько видов деятельности, указанных в разделе 1 (для объектов I категории) или разделе 2 (для объектов II категории) приложения 2 к настоящему Кодексу, а также технологически прямо связанные с ним любые иные виды деятельности, которые осуществляются в пределах той же промышленной площадки, на которой размещается такой объект

Согласно пункту 64 Раздела 3 Приложения 2 Кодекса заводы безалкогольных напитков относятся к III категории негативного воздействия на окружающую среду.

На основании требований статьи 12 Кодекса намечаемая деятельность как технологический связанный объект с основной деятельностью оператора будет относиться к III категории негативного воздействия на окружающую среду.

В случае отсутствия вида деятельности в приложение 1 Кодексу экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой деятельности в соответствии с п. 3 ст. 49 Кодекса. Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяются инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280

В соответствии п.2 Раздела 3 Приложения 2 Экологического Кодекса РК «иные критерии наличие на объекте стационарных источников эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 10 тонн в год и более» намечаемая деятельность относится к III категории негативного воздействия.

Рекомендуем при осуществлении намечаемой деятельности выполнять все требования экологического законодательства, в том числе снижения пыления, выполнения мероприятия по защите подземных и поверхностных вод, исключить сброс на рельеф местности и поверхностные воды стоков без очистки, направлять все образующиеся стоки на очистку специализированным организациям по договору, так же не допускать забор воды без соответствующих разрешительных документов, выполнять мероприятия по снижению нагрузки на атмосферный воздух.

Все образующиеся отходы во время строительства и в период эксплуатации размещать в специальных обустроенных площадках с гидроизоляцией и передавать в специализированные организации на переработку и утилизацию.

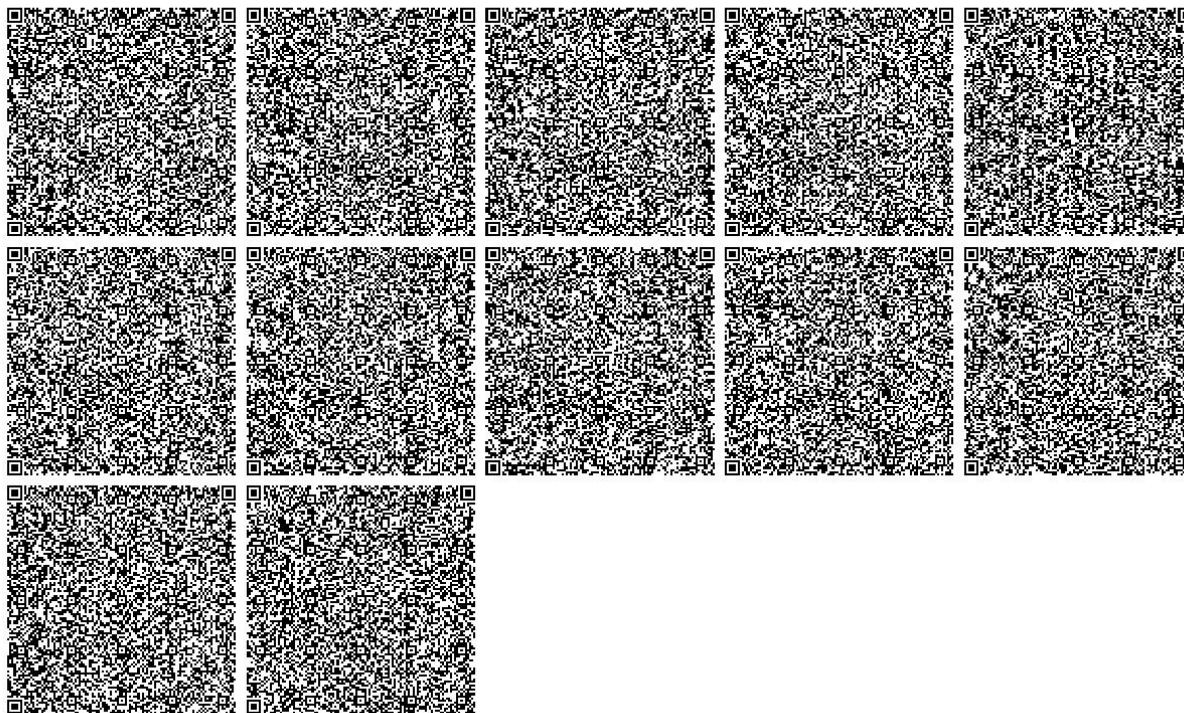
В соответствии с пунктом 2 статьи 77 Кодекса заявитель несет ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и за представление недостоверных сведений.

На основании вышеизложенного и в соответствии с п.5 ст.68 Кодекса, Ваше Заявление отклоняется от дальнейшего рассмотрения. Согласно представленной информации,

намечаемая деятельность направляется на упрощенный порядок проведения экологической оценки деятельности в соответствии ст. 49 Кодекса и относится III категории

**И.о. руководителя  
департамента**

Тауырбеков  
Азамат  
Нурланович



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



РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

(ПЕРИОД ПРОВЕДЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ)

Земляные работы – источник №6001

1) Проведение выемочно-погрузочных работ будет осуществляться при помощи следующей техники:

- экскаватор – 1 ед.

Количество вынутого грунта – 192 м<sup>3</sup> (320,64 тонн)

Время проведения работ – 240 ч/период

2) Хранение вынутого грунта будет осуществляться на территории строительства

Время хранения грунта – 2160 часов

3) Проведение рекультивации нарушенных участков будет осуществляться бульдозером – 1 ед.

Объем рекультивированного грунта – 192 м<sup>3</sup> (320,64 т)

Время проведения работ – 240 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.)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % ,  $V_L = 10$

Число автомашин, работающих в карьере ,  $N = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $K_5 = 0.1$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) ,  $P_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) ,  $P_2 = 0.04$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с ,  $G_{3SR} = 2.2$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) ,  $P_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с ,  $G_3 = 7.0$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) ,  $P_3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) ,  $P_6 = 1$

Размер куска материала, мм ,  $G_7 = 15$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) ,  $P_5 = 0.5$

Высота падения материала, м ,  $G_B = 3.5$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час ,  $G = 1.336$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) ,  $G_{\text{max}} = P_1 * P_2 * P_3 * K_5 * P_5 * P_6 * B * G * 10^{-6} / 3600 * N = 0.03 * 0.04 * 1.7 * 0.1 * 0.5 * 1 * 0.7 * 1.336 * 10^{-6} / 3600 * 1 = 0.026497$

Время работы экскаватора в год, часов ,  $RT = 240$

Валовый выброс пыли, т/год ,  $M_{\text{gross}} = 0.0036 * G_{\text{max}} * RT = 0.0036 * 0.026497 * 240 = 0.022893$

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.)	0.026497	0.022893
------	---	----------	----------

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: Неплодородный 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),  $K3 = 1.7$

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, м<sup>2</sup>,  $F = 50$

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

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

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1),  $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F$   
 $= 1.7 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 50 = 0.012325$

Время работы склада в году, часов,  $RT = 2160$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1),  $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT$   
 $0.0036 = 1.2 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 50 * 2160 * 0.0036 = 0.067651$

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.)	0.012325	0.067651

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.)**

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),  $P3 = 1.7$

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,  $G = 1.336$

Максимальный разовый выброс, г/с (8),  $G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 * N = 0.03 * 0.04 * 1.7 * 0.1 * 0.5 * 1 * 0.7 * 1.336 * 10^6 / 3600 * 1 = 0.026497$   
 Время работы экскаватора в год, часов,  $RT = 240$   
 Валовый выброс пыли, т/год,  $M = 0.0036 * G * RT = 0.0036 * 0.026497 * 240 = 0.022893$

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.)	0.026497	0.022893

Итого выбросы от источника №6001

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.)	0.026497	0.113437

### Покрасочные работы - источник загрязнения №6002

Для производства покрасочных работ используются следующие лакокрасочные материалы:

- эмаль ПФ-115 – 0,016 тн,

Время проведения работ – 240 ч/период

Одновременно в работе используется один лакокрасочный материал.

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, Эмаль ПФ-115**

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.016$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.06$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 45$

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.016 * 45 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.0036$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.06 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00375$

Примесь: 2752 Уайт-спирит

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.016 * 45 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.0036$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.06 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00375$

**Итого от источника №6002**

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.00375	0.0036
2752	Уайт-спирит	0.00375	0.0036

**Пересыпка инертных материалов – источник №6003**

Количество щебня – 130 м<sup>3</sup> (351 тонн);  
 Количество ПГС – 25 м<sup>3</sup> (65 тонн);  
 Время пересыпки материалов – 480 часов  
 Одновременно пересыпается один вид материалов

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Тип источника выделения: Пересыпка щебня

Материал: Щебень

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Вид работ: **Пересыпка щебня**

Влажность материала, %,  $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $K5 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) ,  $P1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) ,  $P2 = 0.02$

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 ,  $G3 = 7$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) ,  $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) ,  $P6 = 1$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 20$

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 ,  $G = 0.73$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) ,  $\underline{G} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600$   
 $= 0.04 * 0.02 * 1.7 * 0.4 * 0.5 * 1 * 0.6 * 0.73 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.03309$

Время работы экскаватора в год, часов ,  $RT = 480$

Валовый выброс, т/год ,  $\underline{M} = G * RT * 0.0036 = 0.03309 * 480 * 0.0036 = 0.057179$

Итого выбросы от пересыпки щебня

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.03309	0.057179

Тип источника выделения: Пересыпка ПГС

Материал: ПГС

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Вид работ: **Пересыпка ПГС**

Влажность материала, %,  $VL = 10$

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 ,  $G3 = 7$   
 Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) ,  $P3 = 1.7$   
 Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) ,  $P6 = 1$   
 Размер куска материала, мм ,  $G7 = 40$   
 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 ,  $G = 0.135$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (8) ,  $G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600$   
 $= 0.03 * 0.04 * 1.7 * 0.1 * 0.5 * 1 * 0.6 * 0.135 * 10^6 / 3600 = 0.002295$   
 Время работы экскаватора в год, часов ,  $RT = 480$   
 Валовый выброс, т/год ,  $M = G * RT * 0.0036 = 0.002295 * 480 * 0.0036 = 0.003966$

Итого выбросы от пересыпки ПГС

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.)	0.002295	0.003966

Итого выбросы от источника №6003

Максимально-разовый выброс принят при пересыпке щебня

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.)	0.03309	0.061145

### Битумные работы – источник №6004

Расход битума – 0,012 т/период (0,0126 м³/период).

Время проведения работ – 30 часов

Список литературы:

1) 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

Расчет выбросов при разогреве битума

Примесь: 2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)

Расчет валовых выбросов углеводородов за счет испарения ведется по формуле:

$$P_y = 2,52 \times V \times Ps(38) \times M_y \times K_{5m} \times K_6 \times K_7 \times (1 - h) \times 10^9, \text{ кг/час}$$

где  $V$  – объём битума; 0.0126 м³/период;

$Ps(38)$  – давление насыщенных паров битума при температуре 38°C, гПа (50 гПа);

$M_y$  – молекулярная масса паров жидкости, (148 г/моль);

$K_{5m}$  – поправочный коэффициент, зависящий от давления насыщенных паров  $Ps(38)$  и температуры газового пространства в теплое время года ( $K_{кт} = 2,322$ );

$K_6$  – поправочный коэффициент, зависящий от давления насыщенных паров и годовой оборачиваемости резервуаров ( $K_6 = 1,26$ );

$K_7$  – поправочный коэффициент, зависящий от теплотехнической оснащенности ( $K_7 = 1$ );  
 $h$  – коэффициент активности газоплавяющего устройства резервуара ( $h = 0$ ).  
Температура кипения битума = 119°C.  
Температура газового пространства определяется по формуле:

$$t_{pm}^p = K_4 \times (K_{1m} + K_{2m} \times t_{am} + K_{3m} \times t_{жст})$$

где  $t_{am}$  – средние арифметические значения температура атмосферного воздуха;  
 $K_{1m}, K_{2m}, K_{3m}$  – коэффициенты за 6 наиболее теплых месяцев;  
 $K_4$  – для наземных резервуаров и для средней климатической зоны равен единице;  
 $t_{жст}$  – средняя температура нефтепродуктов в резервуаре, °C.  
 $K_{1T} = 6,12$ ;  $K_{2T} = 0,41$ ;  $K_{3T} = 0,51$ ;  $K_4 = 1,0$ ;  $t_{ж.т.} = 80^\circ\text{C}$ ;  $t_{a.T} = 28,9^\circ\text{C}$   
 $t_{pm}^p = 1,0 \times (6,12 + 0,41 \times 28,9 + 0,51 \times 80) = 58,8^\circ\text{C}$

$\Pi_y = 2,52 \times 0,0126 \times 50 \times 148 \times 2,322 \times 1,26 \times 1 \times (1 - 0) \times 10^{-9} = 0,00000069 \text{ кг/ч} = 0,00000019 \text{ г/с}$   
Годовой выброс углеводородов определяется по времени разогрева битума – 30ч/период  
 $\Pi_y = 0,00000069 \text{ кг/час} \times 30\text{ч/год} \times 10^{-3} = 0,00000002 \text{ т/период}$

#### Итого от источника №6004

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0.00000019	0.00000002

#### Компрессор – источник №6005

Обеспечение оборудования осуществляется от компрессорной установки – 1 ед.  
Время работы – 720 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. C ,  $T = 20$

Тип машины: грузовые автомобили грузоподъемностью свыше до 2 тонн

Тип топлива: Дизельное топливо

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

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа ,  $NKI = 1$

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) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {(-6)} = 1 * (6.8 + 0.8) * 1 * 90 * 10 ^ {(-6)} = 0.000684$

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) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {(-6)} = 1 * (1.0 + 0.2) * 1 * 90 * 10 ^ {(-6)} = 0.000108$

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) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {(-6)} = 1 * (1.76 + 0.16) * 1 * 90 * 10 ^ {(-6)} = 0.000173$

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 ,  $M_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.000173 = 0.000138$

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 ,  $M_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.000173 = 0.000022$

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 ,  $M1 = MPR * TPR + ML * LI + MXX * TX + MLP * LP = 0.01 * 4 + 0.15 * 0 + 0.015 * 1 + 0.15 * 0 = 0.055$

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) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {(-6)} = 1 * (0.055 + 0.015) * 1 * 90 * 10 ^ {(-6)} = 0.000006$

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 ,  $M1 = MPR * TPR + ML * LI + MXX * TX + MLP * LP = 0.054 * 4 + 0.33 * 0 + 0.054 * 1 + 0.33 * 0 = 0.27$

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) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {(-6)} = 1 * (0.27 + 0.054) * 1 * 90 * 10 ^ {(-6)} = 0.000029$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) ,  $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.27 * 1 / 3600 = 0.000011$

**Итого выбросы от источника №6005**

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид	0.000391	0.000138
0304	Азот (II) оксид	0.000064	0.000022
0337	Углерод оксид	0.001889	0.000684
0328	Углерод	0.000015	0.000006
0330	Сера диоксид	0.000075	0.000029
2732	Керосин	0.000278	0.000108

**Транспортные работы – источник №6006**

При проведении строительных работ будет использована следующая техника:

- автомобиль бортовой (2 ед.),
- кран на автомобильном ходу (1 ед.);
- экскаватор (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

**Источник выделения N 001, грузовые дизельные автомашины**

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 дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)



Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. ,  $DN = 45$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа ,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. ,  $NK = 3$

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 ,  $LB1 = 0.1$

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) ,  $MPR = 3$

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 ,  $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 3 * 4 + 6.1 * 0.1 + 2.9 * 1 + 6.1 * 0 = 15.5$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 6.1 * 0.1 + 2.9 * 1 + 6.1 * 0 = 3.51$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {(-6)} = 1 * (15.5 + 3.51) * 3 * 45 * 10 ^ {(-6)} = 0.002566$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) ,  $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 15.5 * 1 / 3600 = 0.004306$

#### **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 ,  $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.4 * 4 + 1 * 0.1 + 0.45 * 1 + 1 * 0 = 2.15$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 1 * 0.1 + 0.45 * 1 + 1 * 0 = 0.55$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {(-6)} = 1 * (2.15 + 0.55) * 3 * 45 * 10 ^ {(-6)} = 0.000365$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) ,  $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 2.15 * 1 / 3600 = 0.000597$

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 ,  $M1 = MPR * TPR + ML * LI + MXX * TX + MLP * LP = 1 * 4 + 4 * 0.1 + 1 * 1 + 4 * 0 = 5.4$

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) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {-6} = 1 * (5.4 + 1.4) * 3 * 45 * 10 ^ {-6} = 0.000918$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) ,  $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 5.4 * 1 / 3600 = 0.0015$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год ,  $M_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.000918 = 0.000734$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0015 = 0.0012$

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

Валовый выброс, т/год ,  $M_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.000918 = 0.000119$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0015 = 0.000195$

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 ,  $M1 = MPR * TPR + ML * LI + MXX * TX + MLP * LP = 0.04 * 4 + 0.3 * 0.1 + 0.04 * 1 + 0.3 * 0 = 0.23$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.3 * 0.1 + 0.04 * 1 + 0.3 * 0 = 0.07$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {-6} = 1 * (0.23 + 0.07) * 3 * 45 * 10 ^ {-6} = 0.000041$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) ,  $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.23 * 1 / 3600 = 0.000063$

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 ,  $M1 = MPR * TPR + ML * LI + MXX * TX + MLP * LP = 0.113 * 4 + 0.54 * 0.1 + 0.1 * 1 + 0.54 * 0 = 0.606$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.54 * 0.1 + 0.1 * 1 + 0.54 * 0 = 0.154$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {-6} = 1 * (0.606 + 0.154) * 3 * 45 * 10 ^ {-6} = 0.000103$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) ,  $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.606 * 1 / 3600 = 0.000168$

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.	$LI$ , км	$L2$ , км	$Lp$ , км		
45	3	1.00	1	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	4	3	1	2.9	6.1	6.1	0.004306	0.002566

2732	4	0.4	1	0.45	1	1	0.000597	0.000365
0301	4	1	1	1	4	4	0.0012	0.000734
0304	4	1	1	1	4	4	0.000195	0.000119
0328	4	0.04	1	0.04	0.3	0.3	0.000063	0.000041
0330	4	0.113	1	0.1	0.54	0.54	0.000168	0.000103

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: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

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

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

Вид топлива: Дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде,  $DN = 45$

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 автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $TB1 = 0.01$

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,  $TB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $TD2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км,  $TV1 = (TB1 + TD1) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км,  $TV2 = (TB2 + TD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Длина внутреннего проезда, км,  $TVP = 0$

#### 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]),  $MXX = 0.24$

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, (табл. 2.3),  $MLP = ML = 1.29$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $MI = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 2.4 * 2 + 1.29 * 0.01 + 0.24 * 1 + 1.29 * 0 = 5.053$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 1.29 * 0.01 + 0.24 * 1 + 1.29 * 0 = 0.253$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A * (MI + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (5.053 + 0.253) * 2 * 45 / 10^6 = 0.000477$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с  $G = MAX(MI, M2) * NK1 / 3600 = 5.053 * 1 / 3600 = 0.001404$

#### Примесь: 2732 Керосин

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]),  $ML = 0.51$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3),  $MLP = ML = 0.51$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $MI = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.78 * 2 + 0.51 * 0.01 + 0.3 * 1 + 0.51 * 0 = 1.865$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.51 * 0.01 + 0.3 * 1 + 0.51 * 0 = 0.305$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) ,  $M = A * (MI + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (1.865 + 0.305) * 2 * 45 / 10^6 = 0.000051$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с  $G = MAX(MI, M2) * NK1 / 3600 = 1.865 * 1 / 3600 = 0.000518$

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]) ,  $MXX = 0.48$

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) ,  $MI = MPR * TPR + ML * TVI + MXX * TX + MLP * TVP = 0.48 * 2 + 2.47 * 0.01 + 0.48 * 1 + 2.47 * 0 = 1.465$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) ,  $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 2.47 * 0.01 + 0.48 * 1 + 2.47 * 0 = 0.505$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) ,  $M = A * (MI + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (1.465 + 0.505) * 2 * 45 / 10^6 = 0.000177$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) * NK1 / 3600 = 1.465 * 1 / 3600 = 0.000407$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год ,  $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.000177 = 0.000142$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $G = 0.8 * G = 0.8 * 0.000407 = 0.000326$

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

Валовый выброс, т/год ,  $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.000177 = 0.000023$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $G = 0.13 * G = 0.13 * 0.000407 = 0.000053$

**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]) ,  $MXX = 0.06$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  $ML = 0.41$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3) ,  $MLP = ML = 0.41$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) ,  $MI = MPR * TPR + ML * TVI + MXX * TX + MLP * TVP = 0.02 * 2 + 0.41 * 0.01 + 0.06 * 1 + 0.41 * 0 = 0.104$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) ,  $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.41 * 0.01 + 0.06 * 1 + 0.41 * 0 = 0.064$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) ,  $M = A * (MI + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.104 + 0.064) * 2 * 45 / 10^6 = 0.000015$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) * NK1 / 3600 = 0.104 * 1 / 3600 = 0.000029$

**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]) ,  $MXX = 0.097$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  $ML = 0.19$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3) ,  $MLP = ML = 0.19$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) ,  $MI = MPR * TPR + ML * TVI + MXX * TX + MLP * TVP = 0.097 * 2 + 0.19 * 0.01 + 0.097 * 1 + 0.19 * 0 = 0.293$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) ,  $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.19 * 0.01 + 0.097 * 1 + 0.19 * 0 = 0.099$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) ,  $M = A * (MI + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.293 + 0.099) * 2 * 45 / 10^6 = 0.000035$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) * NK1 / 3600 = 0.293 * 1 / 3600 = 0.000081$

Итого выбросы по периоду: Теплый период хранения

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

**Тип машины: Комбайн, N ДВС = 61 - 100 кВт**

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>TvI, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tvp, мин</i>		
45	2	1.00	1	0.01	0.01			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>Мlр, г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	2	0.8	1	0.84	0.45	0.45	0.001404	0.000477
2732	2	0.11	1	0.11	0.15	0.15	0.000518	0.000051
0301	2	0.17	1	0.17	0.87	0.87	0.000326	0.000142
0304	2	0.17	1	0.17	0.87	0.87	0.000053	0.000023
0328	2	0.02	1	0.02	0.1	0.1	0.000029	0.000015
0330	2	0.034	1	0.034	0.068	0.068	0.000081	0.000035

**Итого от источника №6006**

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс, г/с</i>	<i>Выброс, т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.001526	0.000876
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000248	0.000142
0328	Углерод черный	0.000092	0.000056
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.000249	0.000138
0337	Углерод оксид	0.00571	0.003043
2732	Керосин	0.001115	0.000416



## ЛИЦЕНЗИЯ

**29.08.2019 года**

**02118P**

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "АБС-НС"**

070004, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, улица Протозанова, дом № 47,,  
БИН: 000540004317

(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 энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**Умаров Ермек Касымгалиевич**

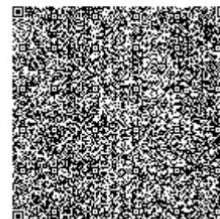
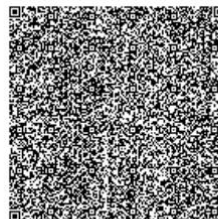
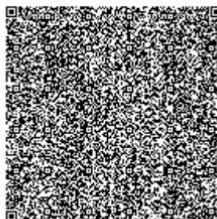
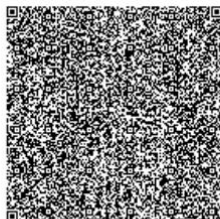
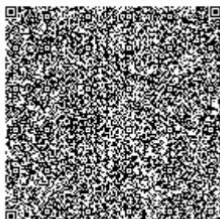
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**г.Нур-Султан**





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02118Р

Дата выдачи лицензии 29.08.2019 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 "АБС-НС"

070004, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, улица Протозанова, дом № 47., БИН: 000540004317

(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 п.Глубокое, ул. Ленина 127/1

(местонахождение)

Особые условия  
действия лицензии

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

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

Умаров Ермек Касымгалиевич

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

Номер приложения

001

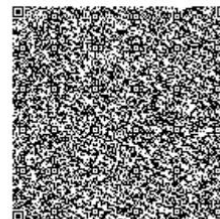
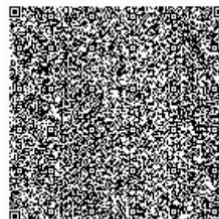
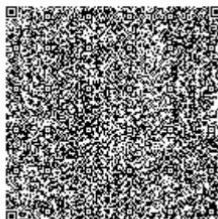
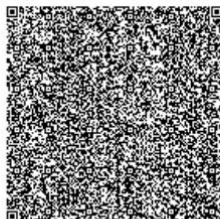
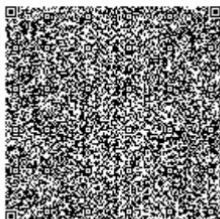
Срок действия

Дата выдачи  
приложения

29.08.2019

Место выдачи

г.Нур-Султан



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