

Жауапкершілігі шектеулі  
серіктестігі  
**ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖОБАЛАУ  
ОРТАЛЫҒЫ**

Мемлекеттік лицензия № 01769Р  
Тараз қ., 2-ші Элеваторная, 33 үй.,  
тел:8 (7262) 97-00-67  
e\_mail: 87019424481@mail.ru



Товарищество с ограниченной  
ответственностью  
**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

Государственная лицензия № 01769Р  
г. Тараз ул. 2-я Элеваторная, 33,  
тел:8 (7262) 97-00-67  
e\_mail: 87019424481@mail.ru

**ПРОЕКТ**  
**отчет о возможных воздействиях для «Реконструкция  
тепломагистрали М-3 от ТК-301 до ТК-308 по улицам  
проспект Жамбыла, Конаева, Сейфуллина г.Тараз»**

М.П.

Подпись.

**Разработчик проекта ОВВ:**  
**Директор**  
**ТОО «Экологический центр проектирования»**



М.П.

Подпись.

**Жумабаев Е.Ж.**

**г. Тараз 2023 год**

**СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**

*Руководитель проекта*

---

*Жумабаев Е.Ж.*

*Главный инженер проекта*

---

*Толубеков Б.Т.*

## СОДЕРЖАНИЯ

<b>СОДЕРЖАНИЯ</b> .....	<b>3</b>
<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	<b>6</b>
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>7</b>
<b>РАЗДЕЛ 1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b> .....	<b>12</b>
1.1. МЕСТО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	12
1.2. СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	13
1.2.1. Климат и качество атмосферного воздуха.....	13
1.2.2. Поверхностные и подземные воды .....	15
1.2.3. Геология и почвы.....	17
1.2.4. Животный и растительный мир .....	18
1.2.5. Местное население- жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности .....	19
1.2.6. Историко-культурная значимость территорий .....	19
1.2.7. Социально-экономическая характеристика района .....	19
1.3. ЗЕМЛИ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА.....	20
1.4. ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ .....	21
1.5. ИНФОРМАЦИЯ ПО ПЛАНУ ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ.....	23
1.6. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗДЕЙСТВИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	23
1.6.1. Воздействие на атмосферный воздух .....	23
1.6.2. Воздействия на воды и эмиссии .....	23
1.6.3. Мероприятия по уменьшению возможного негативного воздействия на поверхностные и подземные воды .....	26
Период строительства .....	26
1.6.4. Воздействие на почвы.....	26
1.6.5. Воздействия на недра .....	26
1.6.6. Физические воздействия .....	27
1.6.7. Радиационные воздействия .....	29
1.6.8. Оценка воздействия на растительный покров.....	30
1.6.9. Оценка воздействия на животный мир .....	31
1.7. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	32
<b>РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b> .....	<b>34</b>
<i>Камеральная обработка полевых материалов</i> .....	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
<i>Промежуточная и окончательная камеральная обработка</i> .....	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
<i>Сбор и обработка материалов предыдущего периода</i> .....	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
<i>Обработка и переинтерпретация геофизических, геологических, геохимических, гидрогеологических, топографо-маркишейдерских и технологических материалов прошлых лет</i> .....	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
<i>Составление отчёта с подсчётом запасов</i> .....	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
<b>РАЗДЕЛ 3. КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ, ПОДВЕРГАЕМЫЕ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b> .....	<b>37</b>
3.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности .....	37
3.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир) .....	37
3.3. Генетические ресурсы.....	38
3.4. Природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы .....	39
3.5. Земли (в том числе изъятие земель) .....	39
3.6. Почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).....	39
3.7. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод) .....	40
3.8. Атмосферный воздух.....	40
3.9. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем .....	41
3.10. Материальные активы .....	42

3.11. Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические) .....	42
3.12. Ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов .....	42
<b>РАЗДЕЛ 4. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b> .....	<b>42</b>
<b>РАЗДЕЛ 5. ОБОСНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ И ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ</b> .....	<b>46</b>
5.1. Обоснование показателей эмиссий на период плана разведки участка .....	46
2.3.1.1. Расчет выбросов загрязняющих веществ на 1 год .....	54
2.3.1.2. Расчет выбросов загрязняющих веществ на 2-5 года .....	<b>Ошибка! Залка не определена.</b>
<b>РАЗДЕЛ 6. ОБОСНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ</b> .....	<b>83</b>
6.1. Требования Экологического кодекса .....	84
6.2. Период плана разведки .....	85
6.3. Предельное количество накопления отходов .....	85
<b>РАЗДЕЛ 7. ОБОСНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ</b> .....	<b>86</b>
<b>РАЗДЕЛ 8. ВОЗНИКНОВЕНИЕ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ</b> .....	<b>86</b>
8.1. Прогноз аварийных ситуаций .....	86
8.2. Варианты возникновения аварий и опасных природных явлений и сценарий их развития .....	86
8.3. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций .....	87
8.4. План действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды .....	87
<b>РАЗДЕЛ 9. ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ, СОКРАЩЕНИЕ, СМЯГЧЕНИЕ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ</b> .....	<b>88</b>
9.1. Применение наилучших доступных техник .....	88
9.2. Мероприятия по охране окружающей среды .....	89
9.3. Мероприятия по снижению воздействий до проектного уровня .....	90
Рекомендуемые мероприятия по снижению воздействий: .....	90
9.4. Мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных .....	91
9.5. Водоохраные мероприятия и санитарно-гигиенические требования в водоохраных зонах и полосах .....	94
9.6. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов .....	95
<b>РАЗДЕЛ 10. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ</b> .....	<b>95</b>
<b>РАЗДЕЛ 11. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b> .....	<b>97</b>
<b>РАЗДЕЛ 12. МЕРЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ</b> .....	<b>97</b>
<b>13. МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ</b> .....	<b>97</b>
<b>14. НЕДОСТАЮЩИЕ ДАННЫЕ</b> .....	<b>98</b>
<b>15. НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ</b> .....	<b>99</b>
Приложение 1 .....	101
Приложение 2 .....	101

### **СПИСОК ТАБЛИЦ**

Таблица 1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере .....	15
Таблица 2 Оценка значимости воздействия на поверхностные воды .....	16
Таблица 3 Оценка значимости воздействия на подземные воды .....	17
Таблица 4 Расчет водопотребления на технологические нужды .....	<b>Ошибка! Залка не определена.</b>
Таблица 5 Баланс водопотребления и водоотведения .....	25
Таблица 6 Оценка значимости воздействия на растительность .....	30
Таблица 7 Оценка значимости воздействия на животный мир .....	31
Таблица 8 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчёта ПДВ .....	47

**СПИСОК РИСУНКОВ**

<i>Рисунок 1 Карта месторасположения предприятия.....</i>	<i>12</i>
<i>Рисунок 2 Карта месторасположения предприятия.....</i>	<i>99</i>
<i>Рисунок 3 Карта-схема предприятия с нанесенным источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу .....</i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>

## *АННОТАЦИЯ*

Проект отчет о возможных воздействиях для «Реконструкция тепломагистрали М-3 от ТК-301 до ТК-308 по улицам проспект Жамбыла, Конаева, Сейфуллина г.Тараз», Разработчик проекта ОВВ – ТОО «Экологический центр проектирования».

Проект имеет физические воздействия с незначительным пространственным расширением, незаметным влиянием на ландшафт, биосферу и на виды землепользование, также не значительное воздействие на топографию, климат, природные условия и человеческую деятельность.

Согласно результатам расчетов рассеивания, на случай максимальной нагрузки производственного оборудования превышений ПДК на границе нормативной СЗЗ не выявлено.

### **Общие сведения о предприятия**

Объект расположен по адресу: Жамбылская область, г.Тараз, пр.Жамбыла, ул.Конаева, ул.Сейфулина.

### **Атмосферный воздух**

На период реконструкции будет задействовано 18 неорганизованных источников загрязнения воздушного бассейна, которые выбрасывают 17 наименований загрязняющих веществ. На момент строительства было определены выбросы загрязняющих веществ 4.3468360453 т/год

На основании проведенного расчета максимальных приземных концентрации выбросы загрязняющих веществ классифицировать как предельно допустимы, срок достижения нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу – 2023 г.

На период реконструкции размер санитарно-защитной зоны не устанавливается и класс объекта не нормируется.

Данный проект относится к III категории согласно пункта 12 главы 2 «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» утвержденной приказом МЭГПР №246 от 13.07.2021 г.

### **Водопотребления и водоотведения**

Водоснабжение в период строительства на площадке будет осуществляться от привозной воды в объеме - 0,1574 тыс. м<sup>3</sup>/год.

На период строительства на площадке сброс сточных вод будет осуществляться в биотуалет в объеме 0,1574 тыс. м<sup>3</sup>/год с последующим вывозом со спец. организацией по договору.

### **Отходы производство и потребления**

В процессе деятельности образуются следующие виды отходов, которые могут стать потенциальными источниками воздействия на различные компоненты окружающей среды.

#### **Объем образования отходов производства и потребления**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит временного накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	<b>1,455204184</b>
в том числе отходов производства	-	0,058204184
отходов потребления	-	1,397
<b>Не опасные отходы</b>		
Твердо-бытовые отходы		1,397
Жестяные банки из-под краски		0,028540956
Огарки сварочных электродов		0,028590528
<b>Опасные отходы</b>		
Промасленная ветошь		0,0010727
<b>Зеркальные</b>		
Отсутствует	-	-

## **ВВЕДЕНИЕ**

Обязательность выполнения оценки воздействия на окружающую среду для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения, регламентируется статьей 36 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Отчет о возможных воздействиях (далее ОВВ) - процедура, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Таким образом, целями проведения оценки воздействия на окружающую среду являются:

- определение экономических, экологических и социальных последствий рассматриваемых вариантов хозяйственных и управленческих решений;
- выработка рекомендаций по исключению деградации окружающей среды, либо максимально возможному снижению неблагоприятных воздействий на неё.

Отчет о возможных воздействиях выполнена на основе действующих в Республике Казахстан нормативно-правовых и инструктивно-методических документов, регламентирующих выполнение работ по оценке влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду, базовыми из которых являются:

- Экологический кодекс Республики Казахстан. Кодекс РК от 9 января 2007 года № 212-111.
- Водный кодекс Республики Казахстан. Кодекс РК от 9 июля 2003 года № 481-П.
- Земельный кодекс Республики Казахстан. Кодекс РК от 20 июня 2003 года № 442-П.
- «Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации» (утверждена приказом МООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п).
- Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (утверждены приказом МООС РК 29 октября 2010 года № 270-п).
- РНД 01.01.03-94. Правила охраны поверхностных вод РК (утверждены приказом Министерства экологии и биоресурсов РК от 27.06.94 г.).
- СНиП РК 1.02-01-2007. Инструкция о порядке разработки согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство.
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утверждены приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237).
- ГОСТ 17.8.1.01-86. Охрана природы. Ландшафты. Термины и определения.
- ГОСТ 17.5.1.01-83. Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения.
- ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
- ГОСТ 17.5.3.04-83. Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.
- ГОСТ 17.5.3.06-85. Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
- ГОСТ 17.5.1.03-86. Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.

Методология подхода к оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду, включая ее природную и социальную

составляющие, принята в соответствие с рекомендациями «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (утверждены приказом МОС РК 29 октября 2010 года № 270-п). Предложенный методический подход базируется на определении трех параметров воздействия: пространственного, временного и интенсивности воздействия. Каждый из трех параметров оценивается по специальной шкале с применением критериев, разработанных для соответствующих градаций шкалы. В связи с тем, что действие многочисленных факторов, воздействующих на природную и социально-экономическую среду, невозможно оценить количественно, принят полуколичественный (балльный) метод оценки воздействия, позволяющий сопоставить различные по характеру виды воздействий, с дополнительным применением для оценки риска личного метода. Оценка воздействий осуществляется по отдельным компонентам природной среды. Оценка величины и значимости воздействий на компоненты природной среды обычно производится в три этапа:

- 1 этап: определение первоначальных воздействий (скрининг);
- 2 этап: разработка комплекса смягчающих мероприятий;
- 3 этап: оценка величины и значимости остаточных воздействий.

При оценке значимости воздействия исследуются остаточные воздействия, определяемые как воздействия после принятия мер по смягчению, которые невозможно избежать ввиду отсутствия в практике технологий, позволяющих исключить или снизить воздействие.

Критерии значимости. При большинстве оценок воздействий на природную среду трудно определить количественное значение экологических изменений. Используемая методика является полуколичественной оценкой, основанной на баллах. Значимость воздействия, являющаяся результирующим показателем оцениваемого воздействия на конкретный компонент природной среды, оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Сопоставление значений значимости воздействия по каждому параметру оценивается по балльной системе по разработанным критериям. Для определения значимости воздействия на природную среду применяется мультипликативная (умножение) методология расчета.

*Определение пространственного масштаба воздействия.* Определение пространственного масштаба воздействий проводится на основе анализа технических решений, математического моделирования или на основании экспертных оценок возможных последствий от воздействия по следующим градациям:

- локальное воздействие - воздействие, оказывающее влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади; воздействия, оказывающие влияние на площади до 1 км<sup>2</sup>; воздействия, оказывающие влияние на элементарные природно-территориальные комплексы на суше на уровне фаций или урочищ;
- ограниченное воздействие - воздействие, оказывающее влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) площадью до 10 км<sup>2</sup>; воздействия, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности;
- местное воздействие - воздействие, оказывающее влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 100 км<sup>2</sup>; воздействия, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта;
- региональное воздействие - воздействие, оказывающее влияние на компоненты природной среды в региональном масштабе на территории (акватории) более 100 км<sup>2</sup>;

воздействия, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинции.

#### Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия

Градация	Пространственные границы воздействия (км <sup>2</sup> , км)		Балл
	площадь воздействия	воздействие на удалении от линейного объекта	
Локальное воздействие	до 1 км <sup>2</sup>	до 100 м	1
Ограниченное воздействие	до 10 км <sup>2</sup>	до 1 км	2
Местное воздействие	от 10 до 100 км <sup>2</sup>	от 1 до 10 км	3
Региональное воздействие	более 100 км <sup>2</sup>	более 10 км	4

*Определение временного масштаба воздействия.* Определение временного масштаба воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок по следующим градациям:

- кратковременное воздействие - воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени, например, в ходе строительства, бурения или вывода из эксплуатации), но, как правило, прекращающееся после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает 6-х месяцев;
- воздействие средней продолжительности - воздействие, которое проявляется на протяжении от 6 месяцев до 1 года;
- продолжительное воздействие - воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года, но менее 3 лет), обычно охватывает период строительства запроектированного объекта;
- многолетнее (постоянное) воздействие - воздействия, наблюдаемые от 3 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть периодическими или часто повторяющимися. Например, воздействие от регулярных залповых выбросов ЗВ в атмосферу. В основном относится к периоду, когда начинается эксплуатация объекта.

При сезонных видах работ (которые проводятся, например, только в теплый период года в течение нескольких лет) учитывается суммарное фактическое время воздействия.

#### Шкала оценки временного масштаба (продолжительности) воздействия

Градация	Временной масштаб воздействия	Балл
Кратковременное воздействие	Воздействие наблюдается до 6 месяцев	1
Воздействие средней продолжительности	Воздействие отмечаются в период от 6 месяцев до 1 года	2
Продолжительное воздействие	Воздействия отмечаются в период от 1 до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное) воздействие	Воздействия отмечаются в период от 3 лет и более	4

*Определение величины интенсивности воздействия.* Шкала интенсивности определяется на основе ряда экологических оценок, а также и экспертных суждений, и оценок.

#### Шкала величины интенсивности воздействия

Градация	Описание интенсивности воздействия	Балл
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, природная среда полностью самовосстанавливается.	2

Умеренное воздействие	Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное воздействие	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4

*Определение значимости воздействия.* Значимость воздействия является комплексной интегральной) оценкой. Определение значимости воздействия проводится в несколько этапов.

*Этап 1.* Для определения значимости воздействия на отдельные компоненты природной среды необходимо использовать данные вышеуказанных таблиц с критериями воздействий. Балл значимости воздействия определяется по формуле:

$$Q_i^{\text{integr}} = Q_i^t * Q_i^s * Q_i^j,$$

где:  $Q_i^{\text{integr}}$  - комплексный оценочный балл для рассматриваемого воздействия на  $i$ -й компонент природной среды;

$Q_i^t$  - балл временного воздействия на  $i$ -й компонент природной среды;

$Q_i^s$  - балл пространственного воздействия на  $i$ -й компонент природной среды;

$Q_i^j$  - балл интенсивности воздействия на  $i$ -й компонент природной среды.

*Этап 2.* Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете. Категории значимости являются единообразными для различных компонентов природной среды и могут быть уже сопоставимыми для определения компонента природной среды, который будет испытывать наиболее сильные воздействия.

В зависимости от значения комплексного оценочного балла для рассматриваемого воздействия на компонент окружающей среды для представления результатов оценки воздействия приняты три категории значимости воздействия:

- 1 ÷ 8 баллов - воздействие низкой значимости имеет место, когда последствия испытывается, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность;
- 9 ÷ 27 баллов - воздействие средней значимости может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел;
- 28 ÷ 64 баллов - воздействие высокой значимости имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или, когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных / чувствительных ресурсов.

Для получения категории значимости воздействия вначале для каждого компонента природной среды определяем средний балл комплексной оценки воздействия. Если значимость воздействия, определенная для конкретного компонента природной среды (атмосферный воздух, животный мир и др.) является единственной, то она используется напрямую для оценки результирующей значимости воздействия. На практике на один компонент природной среды могут оказываться различные воздействия множества источников, поэтому для определения значимости воздействия используется результирующая оценка значимости для конкретного компонента природной среды. По результатам выявленных уровней значимости воздействия экспертом определяется интегральная оценка воздействия на конкретный компонент природной среды. Методология оценки воздействия намечаемой деятельности на социально-экономическую среду приведена в разделе 10 ОБВ.

Отчет о возможных воздействиях для «Реконструкция тепломагистрали М-3 от ТК-

301 до ТК-308 по улицам проспект Жамбыла, Конаева, Сейфуллина г.Тараз» разработан на основании:

- технического задания на проектирование.

Проект ОВВ выполнен ТОО «Экологический центр проектирования»

Юридический адрес: 080000, Жамбылская область, г. Тараз, ул. 2-я Элеваторная, 33

БИН 141040012330

БИК CASPKZKA

ИИК KZ86722S000000860915

АО "Kaspi bank"

Тел.: +7 (726) 297-0067

Директор Жумабаев Ержан Жаумитбаевич

Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01769Р от 29 июня 2015 года выданная Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Актуальная информация о лицензии размещена на <https://elicense.kz/>

## **РАЗДЕЛ 1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **1.1. МЕСТО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Наименования проекта:** Отчет о возможных воздействиях для: «Реконструкция тепломагистрали М-3 от ТК-301 до ТК-308 по улицам проспект Жамбыла, Конаева, Сейфуллина г.Тараз».

**Оператор намечаемой деятельности:** - КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Жамбылской области»

**БИН** 070340004392

**Адрес** Г.Тараз, ул.Желтоксан, 78

**Директор** Тилегенов Н.М.

**Генеральный проектировщик** - ТОО «КИБ».

**БИН** 950240000053

**Адрес** г.Тараз, ул.Аскарова 82

**Разработчик проекта раздела ООС** – ТОО «Экологический центр проектирования»

**Государственная лицензия:** № 01769Р от 29.07.2015 г

**БИН** 14 040012330

**Адрес** Жамбылская область, г. Тараз, ул. Койгельды № 55

**ГИП** Жумабаев Е.Ж. сот.тел: 8(778)400 66 66

**E-mail** 87019424481@mail.ru

#### **Географическое и административное положение**

Объект расположен по адресу: Жамбылская область, г.Тараз, пр.Жамбыла, ул.Конаева, ул.Сейфулина.

**Рисунок 1 Карта месторасположения предприятия**



## 1.2. СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

### 1.2.1. Климат и качество атмосферного воздуха

- Климатический район – ШВ

Климат резко континентальный с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха, достигающих абсолютных величин -41, +44°C.

- Средняя температура наиболее холодной пятидневки:

при обеспеченности 0,98 составляет минус 27° С,

обеспеченности 0,92 составляет -23°С .

- Снеговая нагрузка - 0,70кПа;

- Ветровая нагрузка - 0,38кПа;

- Средняя максимальная температура наиболее жаркого периода: + 29,7°С;

- Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II;

- Расчетная сейсмичность участка - 8 баллов;

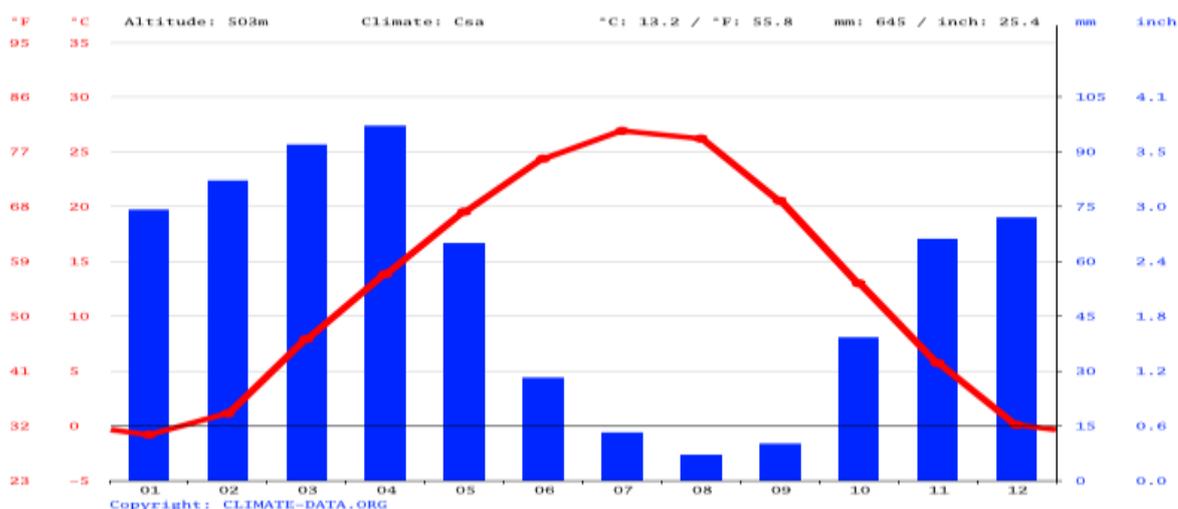
- Грунтовые воды на участке скважинами вскрыты на глубине 3 м.

- Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт –для песков мелких 106 см, для гравийно-галечниковых грунтов-137см.

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

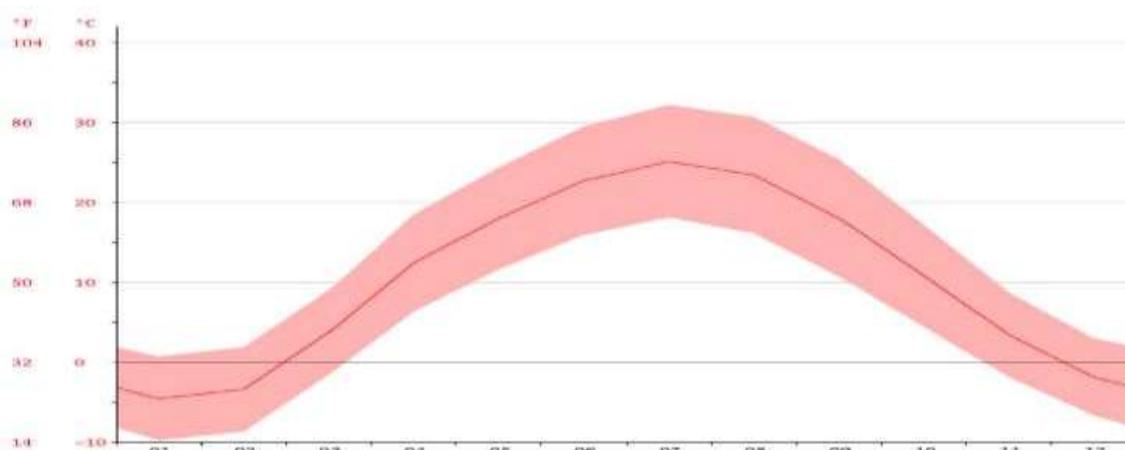
Превалирующий климат в Тараз.- семиаридный климат. В течение года есть небольшое количество осадков. Классификации климата Кеппен-Geiger составляет BSk. Среднегодовая температура в городе Тараз - 10.6 °С. 306 мм - среднегодовая норма осадков.

#### КЛИМАТИЧЕСКИЙ ГРАФИК ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ



Осадки являются самыми низкими в Август, в среднем 7 mm. Большая часть осадков выпадает в Апрель, в среднем 97 mm.

#### ГРАФИК ТЕМПЕРАТУРЫ ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ



При средней температуре 26.9 °С, Июль это самый жаркий месяц года. Средняя температура в Январь - -0.8 °С. Это самая низкая средняя температура в течение года

### КЛИМАТИЧЕСКИЙ ГРАФИК ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

	Январь	Февраль	март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средний температура (°С)	-0.8	1.1	7.9	13.8	19.5	24.4	26.9	26.2	20.5	13	5.7	0.1
минимум температура (°С)	-5.6	-4.4	1.6	7.2	12.4	16.7	19	18.4	13.1	6.7	0.7	-4.7
максимум температура (°С)	4.5	6.7	13.9	19.6	25.4	30.6	33.2	32.8	27.4	19.4	11.4	5.5
Норма осадков (мм)	74	82	92	97	65	28	13	7	10	39	66	72
Влажность(%)	73%	70%	65%	62%	55%	41%	35%	33%	37%	51%	69%	71%
Дождливые дни (Д)	8	8	9	8	7	4	2	1	2	4	7	8
долгота дня (часы)	6.3	7.0	8.5	10.4	12.6	13.6	13.4	12.5	11.1	9.1	7.2	6.2

Между сухим и дождливым месяцем, разница в осадках 90 mm. Средняя температура меняется в течение года на 27.7 °С. Полезные советы о чтении таблицы климата: За каждый месяц, вы найдете данные о осадках (мм), среднее, максимальное и минимальной температуры (в градусах по Цельсию и по Фаренгейту). Значение первой строки: (1) января (2) февраля (3) марта (4) апреля (5) мая, (6) июня (7) июля (8) августа (9) сентября , (10) октября (11) ноября (12) декабрь.

### *Характеристика современного состояния воздушной среды*

В настоящее время территория города Тараз характеризуется не вполне благоприятной экологической обстановкой. Интенсификация промышленного и сельскохозяйственного производства оказывает отрицательное воздействие на окружающую среду, при этом происходит значительное загрязнение атмосферного воздуха.

Концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в городе Тараз в основном удовлетворяет установленным для населенных мест гигиеническим нормам и ПДК не превышают. Содержание бенз(а)-пирена в воздухе определялось количеством сожженного топлива предприятиями и частным сектором. Полученные данные показывают, что наибольшие его концентрации отмечены вдоль автомобильной дороги. В холодный период в отопительный сезон наблюдалось превышение ПДК в 6 раз, что соответствует многолетним данным. Летом содержание БЗП в атмосферном воздухе города находилось в пределах нормы.

Основными загрязнителями атмосферного воздуха являются предприятия обрабатывающей промышленности, их удельный вес в общем объеме выбросов составляет 31,8%; электроснабжения, подачи газа, пара и воздушного кондиционирования

– 25,7%; горнодобывающей промышленности и разработки карьеров – 10,1%; строительства – 16%; транспорта и складирования – 2,3%.

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	25.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-25.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	14.0
СВ	8.0
В	6.0
ЮВ	14.0
Ю	29.0
ЮЗ	11.0
З	10.0
СЗ	8.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

### **1.2.2. Поверхностные и подземные воды**

**Земельный участок работ не затрагивает водные объекты так как работы ведутся по существующей тепло трассе и работы ведутся по смене труб.**

#### **Поверхностные воды**

Основными водными артериями является р. Шу, р. Аса и р. Талас. Река Шу протекает с востока на запад. Паводковый период начинается в начале мая. Минерализация в это время составляет около 3 г/л, воды сульфатно-хлоридно-натриевые. Температура воды достигает плюс 15-19° С. Максимальный расход потока по замерам гидропоста у совхоза Тасты 49 м<sup>3</sup>/сек. Наибольшая ширина водной глади 70—75 м, наименьшая — 10 м. Летом река пересыхает, превращаясь в цепочку разобренных плесов с затхлой водой зеленовато-желтого цвета. Минерализация воды достигает 12 г/л.

С рекой связаны многочисленные озера, большинство которых также пересыхает. На востоке территории расположено крупное единственное пресное озеро Большие Камкалы. Весной оно имеет связь с рекой, в середине лета отшнуровывается и питается подземными водами. Температура воды с поверхности равна плюс 20—24° С, на глубине 1 м 14° С. Минерализация осенью не превышает 3 г/л. Воды сульфатно-хлоридно-натриевые.

Река Талас длина реки — 661 км, площадь её водосборного бассейна — 52 700 км<sup>2</sup>. Образуется от слияния рек Каракол и Уч-Кошой, берущих своё начало в ледниках Таласского хребта Киргизии. На своём пути река Талас принимает много

притоков, из которых наиболее полноводные: Урмарал, Кара-Буура, Кумуштак, Калба, Беш-Таш. В нижнем течении река теряется в песках Мойынкум.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные воды района

Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные воды включает рассмотрение потенциальной вероятности воздействия по ряду критериев, основными из которых для рассматриваемого объекта будут являться:

- вероятность загрязнения поверхностных вод путем сбросов сточных вод в водные объекты;
- вероятность воздействия на гидрологический режим поверхностных водотоков;
- вероятность воздействия на ихтиофауну.

**Участок проведения работ не затрагивает водные объекты так как работы ведутся по существующей тепло трассе и работы ведутся по смене труб.** Водные объекты на территории площадки и на расстоянии 100 м.

Сбросов сточных вод в водные объекты проектом не предусматривается.

Мойка машин и механизмов на территории участка проектируемого объекта запрещена. Строительство стационарного склада ГСМ на участке не предусматривается.

Таким образом, принятые превентивные меры позволяют исключить возможность засорения и загрязнения водных объектов района.

В общем виде оценка последствий загрязнения поверхностных вод осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (утверждены приказом МООС РК 29 октября 2010 г. № 270-п)

**Таблица 2 Оценка значимости воздействия на поверхностные воды**

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Поверхностные воды	Химическое загрязнение поверхностных вод	-	-	-	-	-
	Физическое воздействие на донные осадки	-	-	-	-	-
	Химическое загрязнение донных осадков	-	-	-	-	-
	Физическое и химическое воздействие на водную растительность	-	-	-	-	-
	Интегральное воздействие на ихтиофауну	-	-	-	-	-
	Воздействие на гидрологический режим рек	-	-	-	-	-
<b>Результирующая значимость воздействия:</b>					<b>Воздействие отсутствует</b>	

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на поверхностную водную среду отсутствует.

Намечаемая деятельность не окажет дополнительного воздействия на поверхностные воды района расположения объекта.

#### **Подземные воды**

Верхние 2 метра грунта - насыпной грунт. Этот слой представлен суглинком, супесью, галькой, гравием и щебнем песчаника, и строительным мусором. Плотность

насыпных грунтов, которыми отсыпана территория прибрежной части порта составляет 2.05...2.16 г/см<sup>3</sup>. Грунты укатаны и уплотнены трамбовками (по материалам изысканий прошлых лет).

В связи с высоким уровнем грунтовых вод и дальнейшим прогнозом его повышения посадить фундаменты на материковый грунт не представляется возможным.

В проекте вся толща насыпного грунта в основании фундаментов заменяется искусственной щебеночной подушкой, утрамбованной послойно до плотности 2.1 г/см<sup>3</sup>. При расчете фундаментов несущая способность этой подушки принимается не более 10 т/м<sup>2</sup>, что гарантированно обеспечивает несущую способность основания.

#### **Оценка воздействия намечаемой деятельности на подземные воды района**

Для предотвращения загрязнения подземных вод проектом предусматриваются следующие водоохранные мероприятия:

1. Соблюдение норм ведения строительных работ, принятых проектных решений.
2. Сбор и временное хранение бытовых отходов на специально обустроенной площадке с твердым покрытием.
3. Применение на всех видах работ технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ и попадание горюче-смазочных материалов в грунт.
5. Бытовые стоки отводятся в существующие сети.

Оценка последствий воздействия на подземные воды осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (утверждены приказом МОС РК 29 октября № 270-п). Оценка значимости воздействия на подземные воды приведен в таблице 3.7.1.

**Таблица 3 Оценка значимости воздействия на подземные воды**

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Подземные воды	Загрязнение подземных вод	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	4	Низкая значимость
<b>Результирующая значимость воздействия:</b>					<b>Низкая значимость</b>	

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на подземные воды оценивается низкой значимостью воздействия (допустимое).

Намечаемая деятельность вредного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения не окажет. Общее воздействие намечаемой деятельности на подземные воды оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

#### **1.2.3. Геология и почвы**

В рамках реализации реконструкции тепломагистрали М-3 дополнительного изъятия площадей и земельных участков не предусматривается. Размещение теплосети предусматривается в границах существующей теплотрассы.

Почва - одно из самых первых природных образований в геологической истории планеты Земля. По данным палеогеографических исследований, первая маломощная почва возникла в кембрийский период — более 500 млн лет назад. Поскольку в то время на Земле еще не было наземных растений, почва формировалась в результате лишь жизнедеятельности бактерий.

В соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий на площадке сложена каштановые почвы.

Воздействие на почвы при строительстве и эксплуатации не будет, так как при строительстве не затрагивает почву работы ведутся по существующей тепло трассе.

Были учтены все меры по охране почв.

### **Интегральная оценка воздействия на почвенный покров**

Категории воздействия, балл				Категории значимости	
Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
На период строительства					
Разработка и планировка площадки, копательные и другие работы	Локальный	Кратковременное	Умеренное	<b>3</b>	Воздействие низкой значимости
	1	1	3		

#### ***1.2.4. Животный и растительный мир***

Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу.

В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории.

### **Интегральная оценка воздействия на животный мир**

Категории воздействия, балл				Категории значимости	
Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
На период строительства					
Нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных	Локальный	Кратковременное	Умеренное	<b>1</b>	Воздействие низкой значимости
	1	1	3		

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

Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных отсутствует.

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

Растительный покров на территории объекта строительства основном сорные растения. Редких или находящихся под угрозой исчезновения виды растений, естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается.

Использования растительных ресурсов (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается.

Зоной влияния планируемой деятельности на растительность является строительная площадка.

### ***1.2.5. Местное население- жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности***

Работы ведутся в черте города работ не затрагивает здоровье людей, условия их проживания и деятельности так как работы ведутся по существующей тепло трассе и работы ведутся по смене труб. Все работы ведутся во благо жителей города обеспечение водой.

Реализация проекта разведки создаст возможность организации рабочих мест на период реконструкции.

С разработкой месторождения будет связано развитие сопряженных отраслей областного и районного уровней: автомобильного транспорта, строительства, энергетики и других. Доходы занятых в этих отраслях людей будут основной базой для сохранения и развития социальной сферы, сохранения населения, уменьшения эмиграции.

Промышленная разработка месторождения и ежегодные отчисления в бюджет поддерживают экономическую ситуацию в Жамбылской области.

### ***1.2.6. Историко-культурная значимость территорий***

Законодательство Республики Казахстан об охране и использовании объектов историко-культурного наследия основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» от 26.12.2019 № 288-VI и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Памятников истории и культуры республиканского значения для Жамбылской области, согласно Приказа Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 14 апреля 2020 года № 88 «Об утверждении Государственного списка памятников истории и культуры республиканского значения» не отмечено.

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

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

На территории проектируемых объектов памятники историко-культурного наследия отсутствуют. В ходе которого установлено, что на территории памятников историко-культурного наследия не выявлено.

Тем не менее, при проведении разведочных работ, при обнаружении археологических артефактов рекомендовано приостановить работы и сообщить о находке в местные исполнительные органы.

### ***1.2.7. Социально-экономическая характеристика района***

Жамбылская область расположена на юге Казахстана, областным центром является город Тараз. На территории области, помимо г. Тараз расположены города районного подчинения (Каратау, Жанатас, Шу) и 10 районов (Жамбылский, Байзакский,

Жуалынский, Меркенский, Жамбылский, Кордайский, Таласский, Сарыуский, Мойынкумский, район Т. Рыскулова).

По данным текущего учета населения на 1 октября 2013 г. население области составило 1 миллион 40 тысяч 700 человек. В городской местности проживает 436,5 тысяч человек (42,0% от общей численности населения), в селах — 604,2 тысяч человек (58,0%). Значительна доля сельского населения, она превышает численность городских жителей на 168 тысяч человек или на 38,4%. 33,8% населения сосредоточено в Таразе, еще 8,2% проживает в городах г. Шу, Жанатасе. Каратау и 58,0% - в аулах и селах.

Среднемесячная номинальная заработная плата одного работника в январе-сентябре 2013 года составила 42 тысячи 838 тенге, что выше, чем соответствующем периоде 2012 года на 16,0%, в реальном выражении - на 7,6%. Это обусловлено ростом зарплаты во всех видах экономической деятельности. Наибольшее увеличение уровня оплаты труда отмечено в сельском хозяйстве (на 20,8%), государственном управлении (на 23,4%), образовании (на 20,7%), здравоохранении и предоставлении социальных услуг (на 27,6%). Среднедушевые номинальные денежные доходы населения области в среднем за один месяц во 2 квартале 2013 года составили 26 434 тенге, (в целом по республике 33 884 тенге), что на 26,0% выше, чем в соответствующем периоде предыдущего года. Их наибольшая величина была отмечена в городе Тараз, Шуском, Мойынкумском и Кордайском районах, где данный показатель превысил областной уровень в 1,3-1,5 раза. К числу низко доходных районов относятся Сарыуский и Таласский, в которых граждане имели доходы в среднем на 9,8 % и 8,6 % ниже уровня, сложившегося в целом по области.

Однако объем инвестиций в основной капитал за девять месяцев 2013 года превысил соответствующий период 2012 года в 2,3 раза. Удельный вес инвестиций в основной капитал по области составляет 5,8% от республиканского объема. Самыми приоритетными отраслями для вложения инвестиций в 2013 году остаются транспорт, связь и обрабатывающая промышленность, для которых в общем объеме инвестиций составила 85,3% и 5,2% соответственно.

Демографическая ситуация в области стабильная и отличается от предыдущих лет значительным ростом показателей естественного движения населения. Рост численности населения обеспечивается заметным увеличением естественного прироста за счет рождаемости. Так, за 2012 год было учтено 28075 родившихся детей, что на 2570 новорожденных или на 10,1% больше, чем в 2007 году. По количеству новорожденных наша область в Республике находится на четвертом месте после Южно-Казахстанской, Алматинской областей и города Тараз. В расчете на 1000 человек населения в области рождается 27 детей, в то время как в Республике - 23 ребенка. За 9 месяцев 2013 года естественный прирост населения составил 14,0 тысяч человек. За этот период в области родился 19 901 ребенок. Каждый день рождается 73 ребенка или каждый час по 3 новорожденных. В соответствии с результатами многочисленных исследований, здоровье населения формируется под влиянием комплекса факторов различной природы, среди которых экологические занимают 20 %. Согласно многочисленным литературным данным, уровень здоровья детского населения является индикаторным показателем качества окружающей среды.

### ***1.3. ЗЕМЛИ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА***

Участок исследований расположен в центральной части г.Тараз, по проспекту Жамбыла, от проспекта Толе би до Кунаева. Город Тараз является областным центром Жамбылской области Республики Казахстан. Город Тараз расположен в Южной части Республики Казахстан. г.Тараз, улица проспект Жамбыла, Конаева, Сейфуллина от ТК-301 до ТК-308.

#### ***1.4. ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ***

##### **Существующее положение.**

Хозяйственная деятельность на земельных участках не ведется.

Рабочий проект «Реконструкция тепломагистрали МЗ от ТК 301 до ТК 308 по улицам: пр. Жамбыла, Косаева, Сейфулина г. Тараз» разработан в соответствии с ТУ № 03-17 и согласно требованиям нормативных документов РК. Теплоноситель - перегретая вода. Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии по тепловым сетям - 110-70°C.

Давление теплоносителя в точке подключения:

- в подающем водоводе- 8,4 ати;
- в обратном водоводе- 2,8 ати.

Система теплоснабжения - открытая.

Способ прокладки канальный. Узлы трубопроводов запроектированы из изделий без заводской теплоизоляции. Прокладка трубопроводов запроектирована с использованием изготовленных в заводских условиях труб с индустриальной тепловой изоляцией из ППУ (пенополиуретана) в кожухе из жесткого полиэтилена. Конструкция предизолированных труб заводского изготовления включает в себя стальной (рабочий) трубопровод, изолирующий слой из жесткого пенополиуретана (ППУ) и внешней защитной оболочки из полиэтилена низкого давления. Конструкция абсолютно герметична, что защищает трубы и изоляцию от поверхностных вод.

Прокладка теплоизолированных трубопроводов запроектирована в непроходных ж/б каналах в соответствии с требованиями СП РК 4.02-04-2003, СНиП РК 3.01-01-2008, МСН 4.02-02-2004.

Запорная арматура размещается в тепловых камерах, где и осуществляется управление ею. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота трассы и П-образными компенсирующими устройствами. Расчеты на прочность, компенсацию температурных расширений произведены в программной системе (ПС) СТАРТ. Система труб с заводской изоляцией характеризуется тем, что все элементы системы, включающие прямые трубы, тройники, колена, арматуру, поставляются в комплексе.

На площадке строительства производится минимум работ, включающий сборку трубопроводов и их фасонных элементов.

Объем работ, выполняемых подрядчиком на площадке строительства, включает:

- земляные работы, включая отвозку и привозку грунта, засыпку траншей;
- демонтаж существующих непроходных каналов в 100% объеме;
- демонтаж существующих трубопроводов, компенсаторов и задвижек;
- укладку непроходных каналов;
- транспортировку и раскладку предизолированных труб и их элементов;
- сварку сварных труб с 100% контролем качества сварного шва неразрушающими методами;
- монтаж муфтовых соединений в местах сварных швов труб, и их элементов;
- сооружение неподвижных опор;
- установку скользящих опор.

Кроме того, на трассе строительства должны быть выполнены работы по сооружению дренажных колодцев, восстановлению асфальтового покрытия.

Для контроля за влажностным состоянием пенополиуретана в предварительно изолированных трубах устанавливается система дистанционного контроля.

Монтаж труб следует выполнять с учетом требований РТМ-1с-81 "Руководящие технические материалы по сварке при монтаже оборудования тепловых электростанций". В рабочем проекте приняты трубы - стальные электросварные прямошовные термообработанные, группы В по ГОСТ 10704-91 из стали 20. Соединение труб

между собой и приварка к ним деталей и элементов трубопроводов осуществляется электросваркой с применением электродов марки Э-42А.

Изготовление и монтаж трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и приемку в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует осуществлять в соответствии с Техническим регламентом "Требования к безопасности трубопроводов пара и горячей воды" и Строительство тепловых сетей следует выполнять с учетом требований СП РК 4.02-04-2003 "Тепловые сети.

После монтажа трубопроводов следует произвести проверку сварных швов труб неразрушающим методом контроля - радиографическим (гамма-лучами) и гидравлические испытания в соответствии с требованиями "Типовой инструкции по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей)" РД 34.РК.0-20.507-08 и МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети" при избыточном давлении 1,25Рр. При применении предизолированных труб заводского изготовления оборудованных системой оперативного дистанционного контроля (система ОДК), технология должна соответствовать, соответствующим Европейским стандартам и СП РК 4.02-04-2003 ("Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией промышленного производства"), ГОСТ 30732-2006 ("Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой").

При производстве работ, испытаниях, приемке в эксплуатацию следует также руководствоваться МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети", ГОСТ 30732-2006, СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство предприятий, зданий и сооружений", типовыми альбомами по перечню ссылочных документов, а также "Руководством по проектированию предизолированных трубопроводов и монтажу фирмы-поставщика".

#### Система контроля труб

При бесканальной прокладке трубопроводов в соответствии с требованием СН РК 4.02-11-2003, п.5.1, для контроля состояния теплоизоляционного слоя пенополиуритана (ППУ) предизолированных трубопроводов и обнаружения участков с повышенной влажностью, разработана система Оперативного Дистанционного Контроля (ОДК).

Система позволяет вести как непрерывный контроль, с помощью стационарного детектора повреждений, так и локальный контроль состояния трубопроводов и ППУ изоляции с помощью переносного измерительного прибора-рефлектометра. Стационарный и переносной приборы контроля учтены в спецификации материалов.

Система ОДК не предотвращает коррозии или механического повреждения трубопроводов, но указывает на присутствие влаги в изоляции, что позволяет проводить ремонт до появления серьезного повреждения. При производстве сварочных работ необходимо установить защиту пенополиуретана и полиэтиленовой оболочки, а также концов проводов, выходящих из изоляции, от попадания на них искр (защитные экраны). Применяемая система основана на изменении электрической проводимости теплоизоляционного слоя трубопроводов. Для контроля состояния влажности тепловой изоляции - используются сигнальные медные проводники, устанавливаемые в слое ППУ изоляции всех элементов трубопроводов (трубы, отводы, тройники и т.п.) Для контроля за состоянием трубопроводов предусматривается установка терминалов для подключения переносного детектора.

#### 1.5 ТРАНСПОРТНАЯ СХЕМА

Район строительства с учетом наличия рабочих кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных и железных дорог относится к освоенному.

Строительство инженерных сетей производится в черте г.Тараз и будет выполняться строительной-монтажной организацией определенной на конкурсной основе.

Район строительства с учетом наличия рабочих кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных и железных дорог относится к освоенному. Ближайшая грузовая железнодорожная станция «Тараз» расположена на расстоянии 5-6км.

Принята схема поставки материалов по существующим сетям автомобильных дорог, имеющих покрытия из асфальтобетона. Доставка труб до проектируемой тепловой трассы будет осуществляться от железнодорожной станции.

Доставку рабочих к месту работы и обратно необходимо организовать городским маршрутным автотранспортом и автотранспортом подрядчика.

В проекте используются существующие автодороги с усовершенствованным покрытием и подъезды.

Подъезд к строительной площадке выполнять за счет средств на временные здания и сооружения. Транспортирование строительного мусора и вынутого грунта вывозится со строительной площадки в порядке, установленном органом местного самоуправления.

Местными материалами строительство будет обеспечиваться согласно транспортной схеме, учтенной для г. Тараз.

Строительный план выполнен на материалах топосъемки. Трасса согласована со всеми заинтересованными организациями города.

Потребность в воде удовлетворяется за счет существующих сетей водопровода.

Потребность в сжатом воздухе удовлетворяется от передвижных компрессорных станций.

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатели по проекту
1	Общая протяженность трассы составляет	пм	1377,5
1.1	2Ø530/710	пм	1377,5
2	Продолжительность строительства	месяцев	8,0
3	Всего сметная стоимость тыс. тенге	Всего сметная стоимость	571122,937

### ***1.5. ИНФОРМАЦИЯ ПО ПЛАНУ ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ***

Существующих зданий и сооружений на площадке строительства нет.

Временные здания и сооружения для нужд строительства устанавливаются на строительной площадке специально для обеспечения строительства и после его окончания подлежат демонтажу и вывозу.

На местах производства работ устанавливаются контейнеры для сбора мусора.

### ***1.6. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗДЕЙСТВИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ***

#### ***1.6.1. Воздействие на атмосферный воздух***

На период реконструкции будет задействовано 18 неорганизованных источников загрязнения воздушного бассейна, которые выбрасывают 17 наименований загрязняющих

веществ. На момент строительства было определены выбросы загрязняющих веществ.

### *1.6.2. Воздействия на воды и эмиссии*

Водоснабжение в период строительства на площадке будет осуществляться от привозной воды в объеме - 0,1574 тыс. м<sup>3</sup>/год.

На период строительства на площадке сброс сточных вод будет осуществляться в биотуалет в объеме 0,1574 тыс. м<sup>3</sup>/год с последующим вывозом со спец. организацией по договору.

Качество холодной и горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, должно соответствовать СТ РК ГОСТ Р 51232.

Применяемые в системе внутреннего холодного и горячего водоснабжения трубопроводы и запорно-регулирующая арматура должны быть предусмотрены из материалов, прошедших процедуру подтверждения соответствия продукции в государственной системе технического регулирования Республики Казахстан. При этом срок эксплуатации трубопроводов должен быть не менее определенных требованиями СН РК 1.04-26-2004.

Системы водопровода (холодный, горячий и противопожарный) и канализации, проектируемые в составе «интеллектуального здания», выполняются в соответствии с заданием на проектирование, которое должно предусматривать требования к установке запорной, регулирующей арматуры с электроприводами к системам контроля температуры, давления и протечек воды, обеспечивающие дистанционное и автоматическое управление, в том числе реагирующих на аварийные и нештатные ситуации.

Питьевая вода привозится автотранспортом предназначенного для транспортировки питьевой воды согласно техническому регламенту «Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости» утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан № 511 от 9 июня 2008 года. При подаче воды учитывают её качество, к питьевой воде предъявляются требования СанПиН 2.1.4.1116-02 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества.

Таблица 4 Баланс водопотребления и водоотведения

№ п/п	Наименование водопотребителей (цех, участок)	Ед. изм.	Количество	Кол-во дней	Расход воды на единицу измерения, куб.м.						Годовой расход воды тыс. куб.м.						Безвозвратное водопотребление и потери воды		Количество выпускаемых сточных вод на единицу измерения, куб.м.			Количество выпускаемых сточных вод в год тыс. куб.м.				
					Оборотная вода	Повторно используемая вода	Свежей из источников				Оборотная вода	Повторно используемая вода	Свежей из источников				на единицу измерения куб.м.	всего тыс. м3	всего	в том числе:		всего	в том числе:			
							Всего	в том числе:					Всего	в том числе:						производственные стоки	хозяйственно-бытовые стоки		повторно используемые стоки	производственные стоки	хозяйственно-бытовые стоки	
								производственные технические	хозяйственно-питьевые нужды	полив и опашение				производственные технические	хозяйственно-питьевые нужды	полив и опашение										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
<b>На период плана разведки золота на 2023 год</b>																										
1	Рабочие	человек	27			0,025		0,025				0,135		0,135				0,025		0,025	0,135			0,135		200 дней СНиП РК 4.01-41-2006
2	ИТР	человек	7			0,016		0,016				0,0224		0,0224				0,016		0,016	0,0224			0,0224		200 дней СНиП РК 4.01-41-2006
<b>ИТОГО:</b>											<b>0</b>	<b>0,1574</b>		<b>0,1574</b>						<b>0,1574</b>			<b>0,1574</b>			

### ***1.6.3. Мероприятия по уменьшению возможного негативного воздействия на поверхностные и подземные воды***

#### **Период строительства.**

При производстве строительных работ воздействие на водные ресурсы, включая подземные воды, не происходит.

**Земельный участок работ не затрагивает водные объекты так как работы ведутся по существующей тепло трассе и работы ведутся по смене труб.**

### ***1.6.4. Воздействие на почвы***

В рамках реализации реконструкции тепломагистрали М-3 дополнительного изъятия площадей и земельных участков не предусматривается. Размещение теплосети предусматривается в границах существующей теплотрассы.

Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта отсутствует.

В минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации не потребуется.

Основное воздействие на растительный покров приходится на подготовительном этапе строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др.

Очистка территории, выемка и засыпка насыпи, устройство земляного полотна обычно является основным воздействием на почвы и недра. Существенный объем плодородного слоя почвы необходимо будет снять для строительства. На таких территориях есть возможность загрязнения, нарушения и ущерба почвенному покрову. В частности, почва может быть уплотнена и повреждена вдоль временных подъездных дорог и на участках строительства. Нарушение почв неминуемо, и это будет более критичным на территориях, почвы которых определены под вторую группу. Однако это можно минимизировать при выполнении правильных строительных процедур.

На стадии строительства наиболее значительным загрязнением будет загрязнение подпочвенного слоя, который будет оголен после снятия плодородного слоя. Материалы, используемые для строительных работ, могут вызвать загрязнение. При условии, что источники инертных материалов (песок, гравий, грунт, щебень) для строительства будут привозиться из местных карьеров, загрязнения слоя основания не ожидается.

Загрязнение почвы также может произойти во время эксплуатационного периода. Основным гигиеническим критерием оценки опасности загрязнения почвы химическими веществами является (ПДК) - предельно допустимое количество этого вещества в мг/кг абсолютно сухой почвы, которое гарантирует отсутствие отрицательного прямого воздействия на здоровье человека.

### ***1.6.5. Воздействия на недра***

**В минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства не потребуется.**

Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта отсутствует.

В минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации не потребуется.

Охрана недр является обязательной частью оценки воздействия на окружающую среду, затрагивающей вопросы недропользования.

Воздействие на геологическую среду по проекту наблюдается на верхнюю часть

геологической среды, через почвогрунты при передвижении техники по площадке.

Мероприятия по охране недр являются важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов.

Принятыми проектными решениями предусмотрен ряд мер по уменьшению возможного негативного воздействия на геологическую среду:

- Учёт природно-климатических особенностей территории (повышенную засоленность грунтов, грунтовых вод и др.) при проведении работ и применении тех или иных материалов и конструкций;
- При близком залегании грунтовых вод – выполнение мероприятий по сохранению естественных гидрогеологических условий;
- С целью предотвращения загрязнения подземных вод необходимо предусмотреть дополнительные мероприятия: оснащение специальными ёмкостями для слива отработанных жидкостей и др.; Утилизация всех видов промышленных и бытовых отходов
- Предотвращение возникновения аварийных ситуаций.

#### ***1.6.6. Физические воздействия***

К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, тепловое излучение, ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате хозяйственной деятельности.

Перечень источников физических воздействий и их характеристики определяется для проектируемых объектов на основе проектной информации, уровни физических воздействий на стадии проектирования определяются расчетным методом. Для расчета нормативов допустимых физических факторов рассчитываются уровни факторов в соответствии со следующими документами:

- 1) СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума» - для шумового фактора.
- 2) Методические рекомендации от 08 августа 1997 г. МР № 1.05.037-97 «Методические рекомендации по составлению карт вибрации жилой застройки» - для вибрационного фактора.
- 3) Методические рекомендации от 08 августа 1997 г. МУ № 1.05.032-97 «Методические указания по определению уровней электромагнитного поля и границ санитарно-защитной зоны и зоне ограничения застройки в местах размещения средств телевидения и ЧМ-радиовещания».
- 4) Методические рекомендации от 08 августа 1997 г. МУ № 1.05.034-97 «Методические указания по определению уровней электромагнитного поля средств управления воздушным движением гражданской авиации ВЧ-, ОВЧ-, УВЧ- и СВЧ-диапазонов».
- 5) Методические рекомендации от 08 августа 1997 г. МУ № 1.05.035-97 «Контроль и нормализация электромагнитной обстановки, создаваемой метеорологическими радиолокаторами» для электромагнитных излучений.
- 6) Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155.
- 7) Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», приказ и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 261.

Уровни физических воздействий определяются для каждого из источников шумового, вибрационного, радиационного и иных источников воздействий.

При этом определяется необходимость в определении фоновых значений физических факторов, зависящих от природных и антропогенных (в т.ч. техногенных)

факторов района размещения объекта. Однако в настоящее время фоновое состояние окружающей среды района по физическим факторам не определялось. Учитывая, что имеющиеся на данный момент несистематизированные результаты натурных замеров не позволяют дать точную оценку уровню влияния объекта на состояние физических факторов окружающей среды, оценка уровня физических воздействий от проектируемого объекта осуществляется на основе изучения фондовых материалов и анализа предъявляемых нормативно-правовыми актами требований.

**Промышленный шум (Производственный шум)** — это совокупность различных шумов, возникающих в процессе производства и неблагоприятно воздействующих на организм то есть как угрозу жизнедеятельности, а не как фактор, мешающий работе, потому что постоянное его воздействие может принести непоправимый вред здоровью.

Гигиенические показатели физического воздействия в период строительства и эксплуатации объекта строительства соответствуют «Гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утв. приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

Физическое воздействия шума создаваемом объектом:

Наименования фактора	Номер источника вредных физических воздействия	Уровень воздействия на границе СЗЗ	Уровень воздействия на селитебной территории	ПДУ воздействия на селитебной территории
Шум в т.ч.:				
с 7.00 до 24.00	На период строительства	45 дБА	50 дБА	50 дБА
с 24.00 до 7.00				

Мероприятия по обеспечению акустического комфорта разрабатывают в следующих направлениях: снижение шума в источнике, снижение вибрационного шума на пути его распространения от источника, создание буферной зоны между автомобильной дорогой и жилой застройкой или служебно-производственными зданиями.

**При выполнении предусмотренных проектом технологических решений и мероприятий по защите уровень шума на промышленных площадках не превысит допустимых санитарных норм Республики Казахстан. Оценка вибрационного воздействия**

Согласно статьи 144 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями от 01.01.2020 г.), Решения Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 года № 299 «О применении санитарных мер в Евразийском экономическом союзе» (с изменениями и дополнениями от 06.11.2019 г.) допустимые уровни вибрации на рабочих местах, в помещениях обеспечиваются в соответствии с документами санитарно-эпидемиологического нормирования и гигиенических нормативов вибрации локальной и вибрации общей в соответствии с Разделом 17 Главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к продукции (товарам), подлежащей государственному санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденных Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 года № 299 «О применении санитарных мер в Евразийском экономическом союзе».

Вибрации возникают, главным образом, в следствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Значения виброскоростилокальной вибрации (эквивалентное скорректированное значение) на рабочих местах не превышает 112 дБ. Значение виброскорости (эквивалентное скорректированное значение) общей вибрации: транспортной не превышает 107дБ-Z0и116дБ-X0,Y0, транспортно-технологической не превышает 101 дБ.

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

- контрольные замеры на рабочих местах;
- при превышении шума и вибрации по плановому замеру производится контрольное обследование установки с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов, являющихся их причиной;
- периодическая проверка оборудования машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих элементов, виброизоляции рукояток управления, сидений работающих машин.

Источники вредных физических воздействии:

Наименования производства, цеха, источника	Номер источника вредных физических воздействии	Параметры источника вредных физических воздействии	Значение параметра (номинальное)
На период строительства	6001	Уровень воздействия на машиниста виброскорости, не более ( $m^*c^2$ ) дБ в направлениях $X_0$ , $Y_0$ при среднегеометрических частотах полос Гц	
	6002	2,0	102,0
	6004	4,0	96,0
	6005	8,0	92,0
		16,0	90,0
		31,5	88,0
	63,0	85,0	

Физическое воздействия вибрации создаваемом объектом:

Наименования фактора	Уровень воздействия на границе СЗЗ	Уровень воздействия на селитебной территории	ПДУ воздействия на селитебной территории
Вибрация в помещении	-	-	По в/с – 72 дБ
			По в/у – 80 дБ
ЭМП ПЧ (50 Гц)	-	-	1 кВ/м
ЭМП 30-300 кГц	-	-	25 В/м
ЭМП 300 кГц – 3 МГц	-	-	15 В/м
ЭМП 3-30 МГц	-	-	31г лВ/м*
ЭМП 30-300 МГц	-	-	3 В/м
ЭМП 300-3 ГГц	-	-	12 мкВ/см <sup>2</sup>
ЭМП 3-30 ГГц	-	-	12 мкВ/см <sup>2</sup>
ЭМП 30-300 ГГц	-	-	10 мкВ/см <sup>2</sup>

### 1.6.7. Радиационные воздействия

Согласно главы 5 «Показатели для оценки радиационной безопасности» приказа Министра энергетики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 202 «Об утверждении критериев оценки экологической обстановки территорий» (с изменениями и дополнениями от 07.12.2017 г.) основной критерий, характеризующий степень радиоэкологической безопасности человека, проживающего на загрязненной территории, - среднегодовое значение эффективной дозы от техногенных источников ионизирующих излучений. На дозы от природного и медицинского облучения, а также дозы вследствие радиационных аварий устанавливаются специальные ограничения.

Оценка радиационной загрязненности территории осуществляется согласно приложению 27 к Гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155 (зарегистрированный в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10671), а также в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97.

Единицей эффективной дозы является зиверт (Зв.) Международная комиссия по радиационной защите рекомендовала в качестве предела дозы облучения населения - дозу, равную 1 мЗв/год (миллиЗиверт в год) (0,1 бэр/год).

Территории, в пределах которых среднегодовые значения эффективной дозы облучения человека от техногенных радионуклидов не превышают 1 мЗв, (относятся к территориям с относительно удовлетворительной экологической ситуацией, со среднегодовым значением эффективной дозы облучения от 1 до 5 мЗв - к чрезвычайной экологической ситуации и более 5 мЗв - к экологическому бедствию.

Показатели для оценки радиационной безопасности:

Показатель	Параметр		Относительно удовлетворительная ситуация
	Экологическое бедствие	Чрезвычайная экологическая ситуация	
Показатель загрязнения радиоактивными веществами, миллиЗиверт	более 50	5-50	1-5

#### Пределы доз облучения объекта

Нормируемые доза	Пределы доз облучения	
	Персонал	Население
Эффективная доза	5 мЗв в год среднмза 5 лет	1 мЗв в год среднмза 5 лет
Эквивалентная доза в:		
Хрусталике глаза	0,5 мЗв	0,1 мЗв
Коже	3,2 мЗв	0,7 мЗв
Кистях и стопах	1,3 мЗв	0,2 мЗв

#### 1.6.8. Оценка воздействия на растительный покров

Основное воздействия на растительный покров приходится на подготовительном этапе строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др.

Зоной влияния планируемой деятельности на растительность является строительная площадка.

**Использование растительных ресурсов района при реализации проектных решений не предусматривается.** Зона влияния намечаемой деятельности на растительность ограничивается участком проведения работ.

В соответствии с классификацией, предложенной лабораторией экологии растений института ботаники АНРК, изменения под влиянием антропогенной деятельности делятся по силе воздействия на катастрофические, очень сильные, умеренные и слабые. С учетом специфики намечаемой деятельности воздействие намечаемой деятельности на растительный мир оценивается как слабое (не вызывающее последствий). Изменения в растительном покрове района в зоне воздействия проектируемого объекта при реализации проектных решений не прогнозируются.

Зона влияния планируемой деятельности на растительный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, включающее физическое уничтожение) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух). Мониторинг растительного покрова в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

На период производства строительно-монтажных работ, а также на период эксплуатации проектируемого объекта воздействие на растительность в районе предприятия не предвидится.

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

**Таблица 5 Оценка значимости воздействия на растительность**

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Растительность	Физическое воздействие на растительность суши	Локальное воздействие 1	Продолжительное воздействие 3	Незначительное воздействие 1	3	Низкая значимость
<b>Результирующая значимость воздействия:</b>					<b>Низкая значимость</b>	

### 1.6.9. Оценка воздействия на животный мир

Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных отсутствует.

Влияние на животный мир так же, как и на человека, может осуществляться через две среды: гидросферу и биосферу. В результате загрязнения грунтовых вод, воздушной среды и почв у животных нарушается минеральный обмен, вследствие которого возможны изменения в костях, задержка роста и другие нарушения.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является также фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счёт изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, электролинии, иные объекты инфраструктуры. Воздействие намечаемой деятельности на пути миграции и места концентрации животных при этом исключается.

Зона воздействия проектируемого объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух). Мониторинг животного мира в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

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

**Таблица 6 Оценка значимости воздействия на животный мир**

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Животный мир	Воздействие на наземную фауну	Локальное воздействие 1	Продолжительное воздействие 3	Незначительное воздействие 1	3	Низкая значимость
	Воздействие на орнитофауну	Локальное воздействие 1	Продолжительное воздействие 3	Незначительное воздействие 1	3	Низкая значимость
	Изменение численности биоразнообразия	Локальное воздействие 1	Продолжительное воздействие 3	Незначительное воздействие 1	3	Низкая значимость
	Изменение плотности популяции вида	Локальное воздействие 1	Продолжительное воздействие 3	Незначительное воздействие 1	3	Низкая значимость
<b>Результирующая значимость воздействия:</b>					<b>Низкая значимость</b>	

### 1.7. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Твердо-бытовые отходы – код 20 03 01. Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений. Временно хранится в металлических контейнерах, расположенных на территории предприятия. Объем образования от ТБО – 0,625 тонн.

Огарки сварочных электродов – код 12 01 13. На территории предприятия имеется сварочный участок, где проводятся сварочные работы. Огарки сварочных электродов будут храниться в металлическом ящике. По накопления сдаются на специализированное предприятие по приему металлолома согласно договору, в объеме 0,028590528 тонн.

Жестяные банки из-под краски – код 08 01 99 (неопасный). Жестяные банки из-под краски образуются после лакокрасочных работ. Объем образования жестяных банок из-под краски составляет 0,028540956 тонны. Жестяные банки из-под краски будут храниться на открытом складе площадью с размерами 3 м<sup>2</sup> иметь твердое покрытие (утрамбованный грунт), огорожено по контуру. Площадка будет обеспечена подъездным автотранспортным путем. По накопления сдаются на специализированное предприятие по приему металлолома согласно договору.

Ветошь – код 16 07 08\* (опасный). На предприятии в ходе деятельности образуется промасленная ветошь. Образовавшаяся ветошь храниться в закрытом контейнере. По мере накопления сдаются на специализированное предприятие по договору в объеме – 0,0010727 тонн.

Основными отходами при проведении поисковых работ будут являться коммунально-бытовые отходы, огарки сварочных электродов.

**Вывод:** влияние от размещения отходов производства и потребления будет низким.

#### Расчет количества образования твердых бытовых отходов

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 апреля 2008г. № 100-п

Отход: 20 03 99Твердые бытовые отходы

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

$m_i$  - количество человек,

$p_i$  - норматив образования бытовых отходов

$p$  - средняя плотность ТБО тонн/м<sup>2</sup>;

$N$  -количество рабочих дней в году

Формула для расчета ТБО:  $V_i = (m_i * p_i * p / 365) * N$

$m_i$	$p_i$	$p$	$N$	$V_i$
34	0,3	0,25	2	1,397

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
GO 060	Твердые бытовые отходы	1,397

#### Огарки сварочных электродов

Отход: 12 01 13 Огарки сварочных электродов  
 $G$  - Количество использованных электродов, т/год  
 $n$  - Норматив образования огарков от расхода электродов, кг/т

$G$	$n$	$Q$	Формула: $Q = G * n$
1,9060352	0,015	0,028590528	

Код	Отход	Кол-во, т/год
-----	-------	---------------

GA 090	Огарки сварочных электродов	0,028590528
--------	-----------------------------	-------------

### Расчет количества образования отходов краски и жестяных банок из-под краски

Отход: 08 01 99 Отходы краски  
 Норма образования отхода определяется по формуле  
 где:

M <sub>i</sub> -масса i-го вида тары	M	0,0005
n-число видов тары	n	10
M <sub>ki</sub> -масса краски в i-ой таре, т/год;	M	0,470819128
a <sub>i</sub> -содержание остатков краски	a	0,05

a<sub>i</sub>-содержание остатков краски в i-той таре в долях от (0,01-0,05)

$$N = SM_i \times n + 3M_{ki} \times a_i, \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
AD 07 0	Жестяные банки из под краски	0,028540956

### Мероприятия, направленные на предотвращение (сокращение) воздействия на компоненты окружающей среды

На период реконструкции должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

- подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;

- отходы (ТБО и огарки сварочных электродов), образованные при геологоразведочных работах, будут вывозиться в специальных машинах в места их захоронения, длительного складирования или на утилизацию;

- отходы (ТБО и огарки сварочных электродов), образованные при геологоразведочных работах, должны идентифицироваться по типу, объему, отдельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;

- после завершения геологоразведочных работ будет осуществлен сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места;

- в течение выполнения геологоразведочных работ будет налажен контроль за выполнением требований ТБ и ООС.

С целью предотвращения (сокращения) воздействия на компоненты окружающей среды предусмотрен производственный мониторинг для обеспечения достоверной информацией о воздействии работ на окружающую среду, возможных изменениях в ней в результате геологоразведочных работ.

Система производственного мониторинга ориентирована на организацию наблюдений, сбора данных, проведения анализа, оценки воздействия комплекса проводимых работ на состояние окружающей среды с целью принятия своевременных мер по предотвращению, сокращению и ликвидации отрицательного воздействия на окружающую среду.

Программа производственного мониторинга включает следующие основные направления:

- контроль выбросов в атмосферный воздух;
- контроль состояния подземных вод;
- контроль загрязнения почв и грунтов отходами производства и потребления.

Специализированной организацией, обладающей правом на природоохранное проектирование, разработан проект ОВВ, в котором предусмотрены мероприятия по мониторингу за окружающей средой.

## ***РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ***

### **Прокладка внутриплощадочных тепловых сетей**

На выполнение комплекса работ по прокладке теплотрассы генподрядчиком должен быть разработан проект производства работ (ППР) и утвержден в соответствующем порядке проект производства работ, обеспечивающий безопасность ведения строительно-монтажных работ.

Проектом предусматривается:

- 1) Строительство теплотрассы общей протяженностью 1131,00п.м;
- 2) Доработка траншей до проектных отметок;
- 3) Прокладка трубопроводов в непроходных каналах;
- 4) Прокладка трубопровода в футляре;
- 5) Устройство теплофикационных камер с установкой шаровой запорной арматуры.
- 6) Установка сильфонных компенсирующих устройств на теплопроводах.
- 7) Строительство переходов через железную дорогу и через канал.
- 8) Обратная засыпка траншеи теплотрассы и ТК.
- 9) Очистка внутренней полости и испытания теплопровода.
- 10) Рекультивация, восстановление нарушенных покрытий.
- 11) Демонтаж временных дорожных знаков и ограждений.
- 12) Сдача объекта Заказчику.

### **Земляные работы**

Разработку грунта производить вручную и экскаватором. В процессе земляных работ «нулевого цикла» необходимо организовать постоянный технический надзор за состоянием грунта и соблюдением техники безопасности при производстве работ.

Бульдозеры, краны, и другие машины не должны располагаться в пределах призмы обрушения не раскрепленной траншеи. Движение строительных машин и транспорта у не раскрепленной траншеи и котлованов разрешается на расстоянии не менее 1 м от призмы обрушения.

### **Методы производства работ.**

Методы производства земляных работ по разработке траншей при строительстве трубопроводов приняты в зависимости от геологических и гидрогеологических условий, а также от местоположения трасс.

### **Разработка траншей.**

Для рытья траншей применяется экскаватор JCB 3CX с обратной лопатой. Условия прохождения трассы трубопровода (затесненность коммуникации, необходимость сокращения объемов по нарушению усовершенствованного дорожного покрытия, разрабатываемого и вывозимого грунта) исключают возможность разработки траншеи с откосами. В соответствии с грунтовыми условиями и СНиП РК 1.03.05-2001 в проекте принято сечение траншеи с вертикальными стенками и креплением стенок траншеи, необходимость которого вызвано требованиями техники безопасности. На период производства работ грунт транспортируется во временный отвал.

Обратная засыпка.

Основание под теплотрассой - песчанное 100 мм по спланированному и уплотненному грунту дна траншеи. Обратная засыпка траншеи и котлованов - местным грунтом равномерными слоями (20-30 см) одновременно с обеих сторон канала с уплотнением. Засыпка в местах проезда автотранспорта - песчанно-гравийным грунтом. На примыканиях к камерам и зданиям предусмотреть устройство деформационных швов.

Строительство, монтаж и испытания труб необходимо вести в соответствии с требованиями «Руководства по применению труб и фасонных изделий с тепловой изоляцией из ППУ с защитной оболочкой под техническим надзором АО «ТС».

Максимальное допустимое давление составляет 16 кг/см<sup>2</sup>, расчетная рабочая температура - 150°С.

После завершения монтажных работ следует произвести гидравлические испытания трубопроводов в соответствии со СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети». Трубопроводы водяных тепловых сетей следует испытывать давлением, равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа.

#### **Обеспечение качества строительно-монтажных работ.**

До начала строительства подрядной организации необходимо разработать проект производства работ. Контроль качества строительно-монтажных работ должны осуществлять специальные службы, создаваемые в строительной организации.

Производственный контроль качества строительно-монтажных работ должен включать входной контроль рабочей документации, конструкций, изделий, материалов и оборудования. Так называемый операционный контроль должен осуществляться в ходе выполнения строительных процессов и обеспечить своевременное выявление дефектов, отступлений от проекта и принимать меры по их устранению и предупреждению.

При производстве работ следует проверять соблюдение технологии выполнения строительно-монтажных работ, выполнение требований проектной документации, строительных норм, правил и стандартов к качеству промежуточных результатов работ. Результаты операционного контроля и сведения об устранении выявленных контролем дефектов должны быть документированы в общем журнале работ.

В освидетельствовании скрытых работ принимают участие исполнитель работ и представитель технадзора заказчика, дополнительно могут участвовать ответственные представители авторского надзора проектировщика, государственной архитектурно-строительной инспекции по своему усмотрению, а так же эксперты и другие специалисты по приглашению заинтересованного участника строительства.

Скрытые работы по подготовке оснований и перед обратной засыпкой подлежат освидетельствованию с составлением актов по установленной форме.

Теплосеть.

Теплосеть прокладывается в непроходных каналах. Монтаж трубопроводов должен быть выполнен специализированными монтажными организациями, при этом технология монтажа должна обеспечивать высокую эксплуатационную надежность работы трубопроводов.

Земляные работы и работы по устройству оснований необходимо выполняться в соответствии с требованиями СН РК 1.03.14-2011, СНиП РК 5.01-01-2002.

Для монтажа теплосети из стальных труб используют самоходные стреловые краны-манипуляторы. Если они не могут быть использованы по условиям производства работ, то применяют ручные приспособления типа треног, порталов.

Трубы вдоль траншеи следует располагать у ее бровки так, чтобы они не мешали механизмам, работающим на прокладке трубопровода. Трубы и механизмы должны быть размещены рационально, чтобы с каждой стоянки механизма возможно было опустить в траншею наибольшее количество труб.

Земляные работы производятся после разбивки трассы трубопроводов согласно требованиям главы 8 СНиП «Правил производства и приемки работ. Земляные сооружения», МСН 4.02-02-2004.

Для копания траншей используется экскаватор JCB3CX или ее аналог

Укладку теплопроводов проводят после проверки соответствия отметок дна траншеи проекту; перед укладкой теплопроводов подготовить основание и песок для подбивки. В городских условиях укладку труб ведут проточным методом по захватной системе. В этом случае плети делают одинаковой длины.

Укрупненную сборку и сварку труб или секции в плети производят на отведенной площадке.

### **РАЗДЕЛ 3. КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ, ПОДВЕРГАЕМЫЕ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

#### ***3.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности***

Влияние проводимых работ на здоровье человека может осуществляться через две среды: гидросферу и атмосферу. В состав выбросов при проведении работ входят вещества, преимущественно от работающей техники и пыления. Ближайший населённый пункт г.Тараз. Загрязнение гидросферы на площади влияния работ по строительству не происходит. Негативного влияние на здоровья человека не происходит. Для обеспечения безопасных условий труда при строительстве и выполнении требований по промышленной санитарии и гигиене труда рабочий должен быть обеспечен: санитарно-бытовыми помещениями, средствами индивидуальной защиты, спецодеждой, спецобувью, средствами защиты от шума и вибрации, средствами защиты органов дыхания средствами контроля воздушной среды и необходимым уровнем освещенности. Для обеспечения безопасности работающих и профилактики профзаболеваний необходимо предусмотреть средства индивидуальной защиты: спецодежду, спецобувь, средства защиты органов дыхания, органы слуха, рук, лица, головы. Применение средств индивидуальной защиты предусмотрено в обязательном порядке отраслевыми правилами техники безопасности. Выдача спецодежды, спецобуви и других индивидуальных средств защиты регламентирована «Отраслевыми нормами выдачи спецодежды, спецобуви и других средств защиты». Для создания необходимого и достаточного уровня освещенности на рабочих местах с целью обеспечения безопасных условий труда необходимо руководствоваться «отраслевыми нормами проектирования искусственного освещения предприятия нефтяной промышленности, а также соблюдать требования санитарные требования к освещению.

Обобщая воздействия на здоровье, можно отметить, что все потенциальные отрицательные воздействия низкие. Необходимо учитывать и положительное воздействие.

**Увеличатся дополнительные возможности трудоустройства, что приведет к увеличению доходов людей, работающих на объекте, и тех, кто предоставляет услуги на объекте. На период эксплуатации обеспечение жителей города горячей и холодной водой**

#### ***3.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир)***

Воздействие на растительный мир выражается двумя факторами - через нарушение растительного покрова и накоплением загрязняющих веществ в почве.

По степени воздействия на растительный покров исследуемой территории выделяются следующие антропогенные факторы:

1. Химический (загрязнение промышленными выбросами и отходами), часто необратимый вид воздействия характеризуется запылением, ухудшением жизненного состояния растений и потерей биоразнообразия на разных уровнях структурной организации.
2. Транспортный (дорожная сеть) - линейно-локальный вид воздействия, характеризующийся полным уничтожением растительности по трассам дорог, запылением и загрязнением растений вдоль трасс. Наиболее сильно выражен вблизи промышленных объектов и населённых пунктов из-за сгущения дорог.
3. Пастбищный (выпас, перевыпас скота) - потенциально обратимый вид воздействия, выражен по всей территории в разной степени, в зависимости от нагрузки на пастбища и ценности растительности.
4. Пирогенный тип воздействия - пожары искусственные, вызванные человеком с целью улучшения сенокосно-пастбищных угодий и возникающие в результате небрежного отношения к природе.

Растительность не только поглощает из почвы тяжелые металлы, накапливая их в

листьях, стеблях, корнях, но и обогащает почву после отмирания. Наиболее чувствительны к техногенным выбросам хвойные и лиственные древостои. Среди травянистых растений разнотравье более чувствительно, чем злаки.

Отмечено, что у растений существуют пределы пороговых концентраций химических элементов, выше или ниже которых проявляются характерные внешние симптомы биологической реакции. Резкое понижение, или, наоборот, повышение пороговой концентрации химических элементов, приводит к различного рода патологическим изменениям. Также установлен факт возникновения тератопластических (уродливых) изменений у растений, произрастающих на почвах, обогащенных какими-либо химическими элементами и их соединениями. Известно, что повышенная концентрация соединений меди, никеля, урана, бора и многих других элементов нарушает нормальный гистогенез и органогенез у растений. Важное значение имеет способность растений накапливать определенные химические элементы в тканях и органах. У одних растений существуют механизмы регуляции, препятствующие накоплению элемента в большом количестве, у других - таких механизмов нет.

Сохранение биоразнообразия — это сохранение природных даров, которые важны как на местном уровне, так и с точки зрения страны и всего человечества. Сохранение биоразнообразия заметно проявляется лишь при учёте его долговременных последствий и на уровне большой страны, материка, всего земного шара и интересов их населения за длительный период.

Потерей биоразнообразия признается исчезновение или существенное сокращение популяций вида растительного и (или) животного мира на определенной территории в результате антропогенных воздействий.

Земельные участки намечаемой деятельности расположены на землях населенных пунктов. При осуществлении намечаемой деятельности потеря биоразнообразия на территории населенных пунктов даже теоретически невозможна.

**Намечаемая деятельность по Реконструкция тепломагистрали М-3 от ТК-301 до ТК-308 по улицам проспект Жамбыла, Конаева, Сейфуллина г.Тараз» не предусматривает:**

- Использование растительных ресурсов района;
- Использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных района.

Участки, представляющие особую ценность в качестве среды обитания диких животных, места размножения объектов животного мира, пути миграции и места концентрации животных в пределах площадки работ на территории строительства отсутствуют.

**С учетом незначительных а также того, что в районе его расположения не отмечено фактов изменения ни видового, ни количественного состава растительности воздействие проектируемого объекта на растительный мир оценивается как СР - умеренное воздействие средней силы (не вызывающее необратимых последствий).**

### *3.3. Генетические ресурсы*

Генетические ресурсы - это генетический материал растительного, животного, микробного или иного происхождения, содержащий функциональные единицы наследственности (ДНК) и представляющий фактическую или потенциальную ценность. Генетическими ресурсами является как природное биологическое разнообразие страны (растения, животные), так и штаммы микроорганизмов, коллекции сортов и семян, сельскохозяйственных культур, генетически измененные организмы и т.д.

**Намечаемая деятельность по Реконструкция тепломагистрали М-3 от ТК-301 до ТК-308 по улицам проспект Жамбыла, Конаева, Сейфуллина г.Тараз» не предусматривает генетические ресурсы не используются.**

### ***3.4. Природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы***

Статья 64 Земельного кодекса РК «Права собственников земельных участков и землепользователей на использование земельных участков» предусматривает:

- 1) Собственники земельных участков и землепользователи, если иное не установлено настоящим Кодексом и иными законодательными актами Республики Казахстан, имеют право:
- 2) самостоятельно хозяйствовать на земле, используя ее в целях, вытекающих из назначения земельного участка.

За пределами земельного участка предприятие должно предусматривать и осуществлять мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве территории миграции (статья 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»).

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счет изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, электролинии.

**Намечаемая деятельность по Реконструкция тепломагистрали М-3 от ТК-301 до ТК-308 по улицам проспект Жамбыла, Конаева, Сейфуллина г.Тараз» не происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания.**

**Для снижения воздействия на растительный и животный мир проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по снижению потерь и загрязнения воды.**

**Качественная оценка воздействия проводимых работ на животный мир оценивается как СР - воздействие средней силы.**

### ***3.5. Земли (в том числе изъятие земель)***

Использование воды, земли, труб, рельсов, канатов и т.п. в качестве одного из проводов запрещается.

Все работы по проекту проводятся в границах существующей тепло трассе участков.

Участок исследований расположен в центральной части г.Тараз, по проспекту Жамбыла, от проспекта Толе би до Кунаева. Город Тараз является областным центром Жамбылской области Республики Казахстан.

Дополнительного изъятия земель проектом не предусмотрено.

### ***3.6. Почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)***

Прямое воздействие на почвы района производится при выполнении строительных земляных работ на **Намечаемая деятельности по Реконструкция тепломагистрали М-3 от ТК-301 до ТК-308 по улицам проспект Жамбыла, Конаева, Сейфуллина г.Тараз»**. Косвенное воздействие вызывается пылением дорог при движении автотранспорта и спецтехники в процессе.

Специфика намечаемой деятельности предусматривает такие виды воздействия на почвы, как механические нарушения и изменение форм рельефа вследствие перепланировки

поверхности территории. Интенсивность физического воздействия на почвы для рассматриваемого объекта характеризуется следующими показателями: механическими воздействиями нарушены гумусово-аккумулятивный и иллювиальный горизонты почв; формируются новые формы рельефа поверхности; требуется проведение рекультивации нарушенных земель. Общее воздействие по данному фактору с учетом намечаемой рекультивации по окончании отработки месторождения оценивается как умеренное. Засоление и заболачивание окружающих земель не прогнозируются.

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва - самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно. Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков. При реализации намечаемой деятельности предусматриваются выбросы газообразных составляющих выхлопных газов техники и оборудования (в практическом отображении не влияют на уровень загрязнения почв), а также от процессов отработки карьера и формирования отвалов - пыли неорганической, которая для почв не является загрязняющим веществом и, соответственно, её содержание и накопление в почвах не нормируется. При оценке ожидаемого воздействия на почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение почв загрязняющими веществами не вызовет существенных изменений физико-химических свойств почв и направленности почвообразовательных процессов; почва сохраняет свои основные природные свойства. **При реализации намечаемой деятельности не прогнозируется сколько-либо значительное изменение существующего уровня загрязнения почвенного покрова района работ. Общее воздействие на почвенный покров по фактору химического загрязнения оценивается как незначительное.**

Мощность рекомендуемого для снятия плодородного слоя в этих почвах составляет незначительное так как большинство работ ведутся по тепло трассе существующей трассе.

### **3.7. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)**

Рассматриваемая территория относится к районам недостаточного увлажнения, что сказывается на гидрологическом режиме водотока. **Намечаемая деятельности по Реконструкция тепломагистрали М-3 от ТК-301 до ТК-308 по улицам проспект Жамбыла, Конаева, Сейфуллина г.Тараз» не прогнозируется гидроморфологические изменения, количество и качество вод.**

Гидроморфологические изменения, а также изменение количества и качества вод, в результате проведения реконструкции не прогнозируются.

### **3.8. Атмосферный воздух**

На период реконструкции будет задействовано 18 неорганизованных источников загрязнения воздушного бассейна, которые выбрасывают 17 наименований загрязняющих веществ. На момент строительства было определены выбросы загрязняющих веществ 4.3468360453 т/год.

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	Год Достижения ПДВ

1	2	3	4
В С Е Г О :		4.3468360453	2023
в том числе:			
Т в е р д ы е		2.9743917	2023
из них:			
0123	Железо (II, III) оксиды /в	0.03152	2023
0143	Марганец и его соединения /в	0.0034947	2023
	пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)		
0214	Кальций дигидроксид (309)	0.01616	2023
2902	Взвешенные вещества	0.248687	2023
2907	Пыль неорганическая, содержащая	1.474	2023
	двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)		
2908	Пыль неорганическая: 70-20%	1.20053	2023
	двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		
Газообразные, жидкие		1.3724443453	2023
из них:			
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0124253	2023
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000878	2023
0337	Углерод оксид (594)	0.808760153	2023
0342	Фтористые газообразные соединения /	0.000762	2023
	в пересчете на фтор/ (627)		
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.010684	2023
0621	Метилбензол (353)	0.272	2023
1210	Бутилацетат (110)	0.0527	2023
1401	Пропан-2-он (478)	0.1142	2023
1555	Уксусная кислота (596)	0.0000000663	2023
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.006405	2023
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в	0.093629826	2023
	пересчете на C/ (592)		

### **3.9. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем**

По данным Второго Национального Сообщения Казахстана, представленного на Конференции сторон РКИК ООН, в соответствии с умеренным сценарием увеличения концентрации парниковых газов в атмосфере к 2030 году ожидается рост среднегодовой температуры на 1,4°C, к 2050 году - на 2,7°C, и до 2085 года - на 4,6°C по сравнению с исходной. Годовое количество осадков, как ожидается, возрастет на 2% до 2030 года, на 4% до 2050 года и на 5% до 2085 года. Вечная мерзлота в восточной части страны, как ожидается, полностью исчезнет к 2100 году, что, вероятно, приведет к проседанию грунтов и подтоплениям. В рамках Копенгагенского соглашения, Казахстаном приняты международные обязательства по сокращению выбросов парниковых газов.

Рассматриваемый объект не является источником парниковых газов, в связи с чем не оказывает влияния на изменение климата.

**Намечаемая деятельности по Реконструкция тепломагистрали М-3 от ТК-301 до ТК-308 по улицам проспект Жамбыла, Конаева, Сейфуллина г.Тараз» будет оказывать положительный эффект** в первую очередь, на областном и местном уровне воздействий. В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения). Также обеспечение жильем, питанием и другими услугами персонал и подрядчиков предприятия повышает благосостояние жителей области, не связанных с добычей полезных ископаемых.

### ***3.10. Материальные активы***

Предлагаемые варианты недропользования после Все работы ведутся во благо жителей города обеспечение горячей и холодной водой. Согласно Соглашению о социально экономической поддержки местного населения.

### ***3.11. Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические)***

**На рассматриваемой территории объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические) на рассматриваемой территории отсутствуют.**

Для сохранения историко-культурного наследия обеспечивается организацию охранной зоны в размере 40 метров от внешней границы в соответствии с приказом Министерства культуры и спорта РК от 14 апреля 2020 года №86.

### ***3.12. Ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов***

В целом, как и любая деятельность, недропользование будет воздействовать на животный и растительный мир мест обитания, воздействия загрязняющих веществ на флору и фауну в ходе производственной деятельности. Практика проведения аналогичных видов работ на рассматриваемой территории показывает, что при проведении проектных видов работ, существенного, критичного нарушения растительности не наблюдается, которые имели бы большую площадную выраженность. В процессе проведения работ наблюдаются лишь механическое повреждение отдельных особей или групп особей на узлокальных участках.

## ***РАЗДЕЛ 4. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ***

Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280) определяет порядок выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду на окружающую среду в пунктах 25, 26.

Если воздействие, указанное в пункте 25 настоящей Инструкции, признано возможным приводится краткое описание возможного воздействия.

При воздействии, указанные в пункте 25 настоящей Инструкции, признано невозможным указывается причина отсутствия такого воздействия.

Определение возможных существенных воздействий приведено в таблице 4.1.

Таблица 4.1

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
-------	--	---

1	осуществляется в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия	деятельность намечается на территории, на которой отсутствуют ограничения, перечисленные в подпункте 1 Воздействие невозможно
2	оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта	деятельность намечается на территории, на которой отсутствуют ограничения, перечисленные в подпункте 1 Воздействие невозможно
	приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов	Воздействие невозможно

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
4	включает лесопользование, использование нелесной растительности, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории	Воздействие невозможно
5	связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека	Использование, хранение, транспортировка или обработка веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека не предусматривается. Воздействие невозможно
6	приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления	В период строительных работ опасных отходов не образуются. Воздействие невозможно
7	осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения - гигиенических нормативов	Воздействие невозможно

8	является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды	Воздействие невозможно
9	создаёт риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ	Воздействие невозможно
10	приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека	Воздействие невозможно
11	приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы	Воздействие невозможно
12	повлечёт строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду	Воздействие невозможно
13	оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории	Воздействие невозможно
14	оказывает воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия	Воздействие невозможно
15	оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса)	<b>Воздействие возможно</b>
16	оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции)	Воздействие невозможно
17	оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест	Воздействие невозможно
18	оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы	Воздействие невозможно

19	оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия)	Воздействие невозможно
20	осуществляется на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель	Воздействие невозможно
21	оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц	Воздействие невозможно
22	оказывает воздействие на населенные или застроенные территории	Воздействие невозможно
23	оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты,	Воздействие невозможно

**РАЗДЕЛ 5. ОБОСНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ И ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**  
**5.1. Обоснование показателей эмиссий на период плана разведки участка**

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

Ко за ве ст	Наименование вещества	ПДК максим. разова мг/м3	ПДК средне- суточн мг/м3	ОБУВ ориент безопа УВ, мг/	Кл оп но	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)	Выброс веществ усл.т/г
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
01	Железо (II, III) оксиды /в		0.04		3	0.023057	0.03152	0	0.788
23	пересчете на железо/ (277)								
01	Марганец и его соединения /в	0.01	0.001		2	0.0008026	0.0034947	5.0867	3.4947
43	пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
02	Кальций дигидроксид (309)	0.03	0.01		3	0.00148	0.01616	1.616	1.616
03	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.01306	0.0124253	0	0.31063
03	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.000363	0.000878	0	0.01463
03	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.34406416	0.8087601	0	0.26958
03	Фтористые газообразные	0.02	0.005		2	0.000115	0.000762	0	0.1524
42	соединения								
06	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			3	0.7421	0.010684	0	0.05342
16	Метилбензол (353)	0.6			3	18.9	0.272	0	0.45333
12	Бутилацетат (110)	0.1			4	3.66	0.0527	0	0.527
14	Пропан-2-он (478)	0.35			4	7.93	0.1142	0	0.32628
15	Уксусная кислота (596)	0.2	0.06		3	0.00000613	0.0000000	0	0.00000
27	Уайт-спирит (1316*)			1		0.445	0.006405	0	0.00640
27	Углеводороды предельные C12-19	1			4	0.03528483	0.0936298	0	0.09362
54	/в					6	26	983	
29	Взвешенные вещества	0.5	0.15		3	0.4053	0.248687	1.6579	1.65791
29	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	0.15	0.05		3	0.129	1.474	29.48	29.48
07	Пыль неорганическая: 70-20%	0.3	0.1		3	0.5478554	1.20053	12.0053	12.0053
08	двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)								
	<b>В С Е Г О:</b>					33.1774881	4.3468360	49.8	51.2492

**Таблица 3 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчёта ПДВ**

**БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ**

**Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ**

**г. Тараз, Реконструкция тепломагистрали М3 от ТК 301**

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загрязняющего вещества	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Реконструкция	600	001	Экскаватор	Земляные работы	8	339	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	2908	0.0027
	600	001	Бульдозер	Земляные работы	8	114	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	2908	0.1092
	600	001	Самосвал	Транспортные работы	8	1600	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	2908	0.0684
	600	001	Склад щебня	Хранение щебня	24	2400	Пыль неорганическая: 70-20%	2908	0.676

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	5 600	001	Склад гравий	Хранение гравий	24	2400	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	2908	0.00323
	6 600	001	Склад песка	Хранение песка	24	2400	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	2907	1.474
	7 600	001	Склад ПГС	Хранение ПГС	24	2400	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	2908	0.341
	8 600	001	Склад извести	Хранение извести	24	24	Кальций дигидроксид (309)	0214	0.01616
	9 600	001	Электроды	Сварочные работы	8	1843	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV)	0123 0143 0342	0.01862 0.0033 0.000762

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	601 001	Аппарат для газовой сварки и резки	Сварочные работы	8	177	соединения /в пересчете на фтор/ (627) пересчете на железо/ (277) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0123 0143 0301 0337	0.0129 0.0001947 0.0070253 0.00876
	1	601 001		Лакокрасочные работы	4	4	Азота (IV) диоксид (4) п- изомеров) (203) Взвешенные вещества	0616 2902	0.00456 0.001674
	2	601 001	Растворитель	Лакокрасочные работы	4	4	Метилбензол (353) Бутилацетат (110) Пропан-2-он (478)	0621 1210 1401	0.272 0.0527 0.1142
	3	601 001	Уайт-спирит	Лакокрасочные работы	4	4	Уайт-спирит (1316*)	2752	0.001358
	4	601 001	Эмаль	Лакокрасочные работы	4	4	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Уайт-спирит (1316*)	0616 2752	0.001954 0.001954
	5	601 001	Лак	Лакокрасочные работы	4	4	Взвешенные вещества Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Уайт-спирит (1316*)	2902 0616 2752	0.001433 0.00417 0.003093
	6	601 001	Котел для разогрева битума	Разогрев битума	8	673	Взвешенные вещества Азота (IV) диоксид (4) Азот (II) оксид (6) Углерод оксид (594) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	2902 0301 0304 0337 2754	0.00128 0.0054 0.000878 0.8 0.08141724
	7	601 001		Хранение битума	24	2100	Взвешенные вещества Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	2902 2754	0.2443 0.01221258
	8	601 001	Агрегат для сварки полиэтиленовых труб	Сварка полиэтиленовых труб	3	3	(592) Уксусная кислота (596)	0337 1555	3 0.0000006 63

## Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Согласно Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. «Экологический кодекс Республики Казахстан». Виды деятельности производственных объектов, **относятся к III категории.**

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г. Тараз, Реконструкция тепломагистрали МЗ от ТК 301

Производство цех, участок	Но-мер ис-точника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2023 год		На период реконструкции		П Д В		го д дос-тиже ни
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды Неорганизованные Реконструкция	6009 6010	пересчете на железистые источники	елезо/ (277)	0.002807	0.01862	0.002807	0.01862	2023
				0.02025	0.0129	0.02025	0.0129	2023
				0.023057	0.03152	0.023057	0.03152	2023
(0143) Марганец и его соединения Неорганизованные Реконструкция	6009 6010	в пересчете на железистые источники	марганца (IV) оксид/ (332)	0.000497		0.000497		2023
				0.0003056	0.0033	0.0003056	0.0033	2023
				0.0008026	0.0001947	0.0003056	0.0001947	2023
Всего:				0.0034947	0.0008026	0.0034947	0.0008026	2023
(0214) Кальций дигидроксид Неорганизованные Реконструкция	(309) 6008	источники	ки	0.00148	0.01616	0.00148	0.01616	2023
				0.00148	0.01616	0.00148	0.01616	2023
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Неорганизованные Реконструкция	6010 6016	источники	ки	0.01083	0.0070253	0.01083	0.0070253	2023
				0.00223	0.0054	0.00223	0.0054	2023
				0.01306	0.0124253	0.01306	0.0124253	2023
Всего:								
(0304) Азот (II) оксид Неорганизованные	(6) ые	источники	ки					

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Реконструкция	6016			0.000363	0.000878	0.000363	0.000878	2023
Всего:				0.000363	0.000878	0.000363	0.000878	2023
(0337) Углерод оксид (594)								
Неорганизованные источники								
Реконструкция	6010			0.01375	0.00876	0.01375	0.00876	2023
	6016			0.3303	0.8	0.3303	0.8	2023
	6018			0.000014167	0.000000153	0.000014167	0.000000153	2023
Всего:				0.344064167	0.808760153	0.344064167	0.808760153	2023
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Неорганизованные источники								
Реконструкция	6009			0.000115	0.000762	0.000115	0.000762	2023
Всего:				0.000115	0.000762	0.000115	0.000762	2023
(0616) Диметилбензол (смесь о-, , п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Реконструкция	6011			0.317	0.00456	0.317	0.00456	2023
	6014			0.1357	0.001954	0.1357	0.001954	2023
	6015			0.2894	0.00417	0.2894	0.00417	2023
Всего:				0.7421	0.010684	0.7421	0.010684	2023
(0621) Метилбензол (353)								
Неорганизованные источники								
Реконструкция	6012			18.9	0.272	18.9	0.272	2023
Всего:				18.9	0.272	18.9	0.272	2023
(1210) Бутилацетат (110)								
Неорганизованные источники								
Реконструкция	6012			3.66	0.0527	3.66	0.0527	2023
Всего:				3.66	0.0527	3.66	0.0527	2023

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(1401) Пропан-2-он (478)								
Неорганизованные источники								
Реконструкция	6012			7.93	0.1142	7.93	0.1142	2023
Всего:				7.93	0.1142	7.93	0.1142	2023
(1555) Уксусная кислота (596)								
Неорганизованные источники								
Реконструкция	6018			0.000006139	0.0000000663	0.000006139	0.0000000663	2023
Всего:				0.000006139	0.0000000663	0.000006139	0.0000000663	2023
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Неорганизованные источники								
Реконструкция	6013			0.0943	0.001358	0.0943	0.001358	2023
	6014			0.1357	0.001954	0.1357	0.001954	2023
	6015			0.215	0.003093	0.215	0.003093	2023
Всего:				0.445	0.006405	0.445	0.006405	2023
(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Неорганизованные источники								
Реконструкция	6016			0.033604606	0.08141724	0.033604606	0.08141724	2023
	6017			0.00168023	0.012212586	0.00168023	0.012212586	2023
Всего:				0.035284836	0.093629826	0.035284836	0.093629826	2023
(2902) Взвешенные вещества								
Неорганизованные источники								
Реконструкция	6011			0.1162	0.001674	0.1162	0.001674	2023
	6014			0.0995	0.001433	0.0995	0.001433	2023
	6015			0.0888	0.00128	0.0888	0.00128	2023
	6016			0.1008	0.2443	0.1008	0.2443	2023
Всего:				0.4053	0.248687	0.4053	0.248687	2023
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 7 % (Динас и др. (502)								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные		Источники						53
Реконструкция	6006			0.129	1.474	0.129	1.474	2023
Всего:				0.129	1.474	0.129	1.474	2023
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного (503)								
Неорганизованные		Источники						
Реконструкция	6001							
	6002			0.003685	0.0027	0.003685	0.0027	2023
	6003			0.444	0.1092	0.444	0.1092	2023
	6004			0.00368	0.0684	0.00368	0.0684	2023
	6005			0.0637	0.676	0.0637	0.676	2023
	6007			0.0002904	0.00323	0.0002904	0.00323	2023
Всего:				0.0325	0.341	0.0325	0.341	2023
				0.5478554	1.20053	0.5478554	1.20053	2023
Всего по предприятию:				33.17748814	4.3468360453	33.1774881	4.3468360453	
Твердые:				1.107495	2.9743917	1.107495	2.9743917	
Газообразные, жидкие:				32.06999314	1.3724443453	32.0699931	1.3724443453	

**2.3.1.1. Расчет выбросов загрязняющих веществ  
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город N 023, г. Тараз  
Объект N 0058, Вариант 1 Реконструкция тепломагистрали МЗ от ТК 301

Источник загрязнения N 6001,  
Источник выделения N 001, Экскаватор

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами

Вид работ: Экскавация

Перерабатываемый материал: Земляные породы

Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт. ,

$$\_KOLIV\_ = 1$$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодяконова ,  $KRI = 2$

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м<sup>3</sup>(табл.3.1.9)

$$, Q = 3.1$$

Влажность материала, % ,  $VL = 10$

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

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) ,  $K4 = 1$

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

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) ,  $K3 = 2$

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м<sup>3</sup>/час ,  $VMAX = 21.399$

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м<sup>3</sup>/год ,  $VGOD = 7254.49$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы ,  $NJ = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3)

$$, \_G\_ = \_KOLIV\_ * Q * VMAX * K3 *$$

$$K5 * (1-NJ) / 3600 = 1 * 3.1 * 21.399 * 2 * 0.1 * (1-0) / 3600 = 0.003685$$

Валовый выброс, т/г (3.1.4) ,  $M = Q * VGOD * K3SR * K5 * (1-NJ) * 10^{-6}$  =

$$3.1 * 7254.49 * 1.2 * 0.1 * (1-0) * 10^{-6} = 0.0027$$

Итоговая таблица:

<i>Кo</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль)	0.003685	0.0027
	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 023, г. Тараз

Объект N 0058, Вариант 1 Реконструкция тепломагистрали МЗ от ТК 301

Источник загрязнения N 6002,

Источник выделения N 001, Бульдозер

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

Тип источника выделения: пересыпки

п.3.1. пересыпки пылящих материалов

Материал: Земляные породы

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) ,  $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) ,  $K2 = 0.04$

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) ,  $K4 = 1$

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

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) ,  $K3 = 2$

Влажность материала, % ,  $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) ,  $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м ,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) ,  $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $GMAX = 19.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год ,  $GGOD = 2167.17$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы ,  $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^{-6} / 3600 * (1-NJ) = 0.03 * 0.04 * 2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 19.01 * 10^{-6} / 3600 * (1-0) = 0.444$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 *$

$KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.03 * 0.04 * 1.2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 2167.17 * (1-0) = 0.1092$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) ,  $G = G + GC = 0 + 0.444 = 0.444$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0 + 0.1092 = 0.1092$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0.444	0.1092

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 023,г. Тараз

Объект N 0058,Вариант 1 Реконструкция тепломагистрали М3 от ТК 301

Источник загрязнения N 6003,

Источник выделения N 001,Самосвал

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов

загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта:  $>5 - <= 10$  тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1) ,  $C1 = 1$

Средняя скорость передвижения автотранспорта:  $>5 - <= 10$  км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2) ,  $C2 = 1$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3) ,  $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт. ,  $N1 = 1$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км ,  $L =$

**1**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час ,  $N = 1$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу ,  $C7 = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км ,  $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, % ,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4) ,  $K5 = 0.1$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе ,  $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с ,  $V1 = 5$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час ,  $V2 = 10$

Скорость обдува, м/с ,  $VOB = (V1 * V2/3.6)^{0.5} = (5 * 10 / 3.6)^{0.5} = 3.73$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4) ,

$C5 = 1.13$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м<sup>2</sup> ,  $S = 10$

Перевозимый материал: Строительные материалы

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с(табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Влажность перевозимого материала, % ,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4) ,  $K5M = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом ,  $TSP = 90$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год ,  $TO = 720$

Количество дней с осадками в виде дождя в году ,  $TD = 2 * TO / 24 = 2 * 720 / 24 = 60$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1),  $_G_ = C1 * C2 * C3 * K5 * C7 * N *$

$L * Q1 / 3600 + C4 * C5 * K5M * Q * S * N1 = 1 * 1 * 1 * 0.1 * 0.01 * 1 * 1 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.13 * 0.1 * 0.002 * 10 * 1 = 0.00368$

Валовый выброс, т/год (3.3.2) ,  $_M_ = 0.0864 * _G_ * (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 * 0.00368 * (365 - (90 + 60)) = 0.0684$

Итоговая таблица:

<i>Ко</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0.00368	0.0684

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 023, г. Тараз

Объект N 0058, Вариант 1 Реконструкция тепломагистрали МЗ от ТК 301

Источник загрязнения N 6004,  
Источник выделения N 001, Склад щебня

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебенка

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Забросочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

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

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$

Влажность материала, % ,  $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) ,  $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м ,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) ,  $B = 0.7$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент ,  $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $GMAX = 1.83$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год ,  $GGOD = 4396.46$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы ,  $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^{-1} 6 / 3600 * (1 - NJ) = 0.04 * 0.02 * 2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 0.2 * 1 * 0.7 * 1.83 * 10^{-1} 6 / 3600 * (1 - 0) = 0.00569$

$GC = 0.04 * 0.02 * 2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 0.2 * 1 * 0.7 * 1.83 * 10^{-1} 6 / 3600 * (1 - 0) = 0.00569$

$GC = 0.04 * 0.02 * 2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 0.2 * 1 * 0.7 * 1.83 * 10^{-1} 6 / 3600 * (1 - 0) = 0.00569$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1 - NJ) = 0.04 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 0.2 * 1 * 0.7 * 4396.46 * (1 - 0) = 0.02954$

$MC = 0.04 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 0.2 * 1 * 0.7 * 4396.46 * (1 - 0) = 0.02954$

$MC = 0.04 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 0.2 * 1 * 0.7 * 4396.46 * (1 - 0) = 0.02954$

$MC = 0.04 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 0.2 * 1 * 0.7 * 4396.46 * (1 - 0) = 0.02954$

$MC = 0.04 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 0.2 * 1 * 0.7 * 4396.46 * (1 - 0) = 0.02954$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) ,  $G = G + GC = 0 + 0.00569 = 0.00569$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0 + 0.02954 = 0.02954$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Щебенка

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,**

**пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный**

**шлак, песок,**

**клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $Ke$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) ,  $K4 = 1$

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

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

$K3SR = 1.2$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) ,  $K3 = 2$

Влажность материала, % ,  $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) ,  $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup> ,  $S = 200$

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с(табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом ,  $TSP = 90$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год ,  $TO = 720$

Количество дней с осадками в виде дождя в году ,  $TD = 2 * TO / 24 = 2 * 720 / 24 = 60$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы ,  $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3) ,  $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (1-NJ) = 2 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 200 * (1-0) = 0.058$

Валовый выброс, т/год (3.2.5) ,  $MC = 0.0864 * K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (365-(TSP + TD)) * (1-NJ) = 0.0864 * 1.2 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 200 * (365-(90 +60)) * (1-0) = 0.646$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) ,  $G = G + GC = 0.00569 + 0.058 = 0.0637$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0.02954 + 0.646 = 0.676$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0.0637	0.676

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 023,г. Тараз

Объект N 0058,Вариант 1 Реконструкция тепломагистрали МЗ от ТК 301

Источник загрязнения N 6005,

Источник выделения N 001,Склад гравий

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Гравий

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) ,  $K2 = 0.001$

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) ,  $K4 = 1$

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

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) ,  $K3 = 2$

Влажность материала, % ,  $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) ,  $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м ,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) ,  $B = 0.7$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент ,  $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $GMAX = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год ,  $GGOD = 1.39$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы ,  $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^{-1} 6/3600 * (1-NJ) = 0.01 * 0.001 * 2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 0.2$

$* 1 * 0.7 * 0.01 * 10^{-1} 6 / 3600 * (1-0) = 0.000000389$

$* 1 * 0.7 * 0.01 * 10^{-1} 6 / 3600 * (1-0) = 0.000000389$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.01 * 0.001 * 1.2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 0.2 * 1 * 0.7 * 1.39 * (1-0) = 0.0000001168$

$0.7 * 1.39 * (1-0) = 0.0000001168$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) ,  $G = G + GC = 0 + 0.000000389 = 0.000000389$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0 + 0.0000001168 =$

**0.0000001168** п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Гравий

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) ,  $K4 = 1$

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

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) ,  $K3 = 2$

Влажность материала, % ,  $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) ,  $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup> ,  $S = 1$

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с(табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом ,  $TSP = 90$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год ,  $TO = 720$

Количество дней с осадками в виде дождя в году ,  $TD = 2 * TO / 24 = 2 * 720 / 24 = 60$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы ,  $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3) ,  $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (1 - NJ) = 2 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 1 * (1 - 0) = 0.00029$

Валовый выброс, т/год (3.2.5) ,  $MC = 0.0864 * K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (365 - (TSP + TD)) * (1 - NJ) = 0.0864 * 1.2 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 1 * (365 - (90 + 60)) * (1 - 0) = 0.00323$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) ,  $G = G + GC = 0.000000389 + 0.00029 = 0.0002904$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0.0000001168 + 0.00323 = 0.00323$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0.0002904	0.00323

Город N 023, г. Тараз  
 Объект N 0058, Вариант 1 Реконструкция тепломагистрали МЗ от ТК 301

Источник загрязнения N 6006,  
 Источник выделения N 001, Склад песка

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников  
 п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий  
 по производству строительных материалов  
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики  
 Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов  
 загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и  
 переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки,  
 статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) ,  $K1 = 0.05$

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

**Примесь: 2907Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более  
 70% (Динаси др.) (502)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) ,  $K4 = 1$

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

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) ,  $K3 = 2$

Влажность материала, % ,  $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) ,  $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) ,  $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м ,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) ,  $B = 0.7$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент ,  $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $GMAX = 0.28$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год ,  $GGOD =$

**1799.74**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы ,  $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^L 6 / 3600 * (1 - NJ) = 0.05 * 0.03 * 2 * 1 * 0.8 * 0.5 * 1 * 0.2 * 1 * 0.7 * 0.28 * 10^L 6 / 3600 * (1 - 0) = 0.01307$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 *$

$$K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.05 * 0.03 * 1.2 * 1 * 0.8 * 0.5 * 1 * 0.2 * 1 * 0.7 * 1799.74 * (1-0) = 0.1814$$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) ,  $G = G + GC = 0 + 0.01307 = 0.01307$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0 + 0.1814 = 0.1814$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песок

**Примесь: 2907Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)**

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) ,  $K4 = 1$

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

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) ,  $K3 = 2$

Влажность материала, % ,  $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) ,  $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) ,  $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup> ,  $S = 50$

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с(табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом ,  $TSP = 90$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год ,  $TO = 720$

Количество дней с осадками в виде дождя в году ,  $TD = 2 * TO / 24 = 2 * 720 / 24 = 60$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы ,  $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3) ,  $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (1-NJ) = 2 * 1 * 0.8 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 50 * (1-0) = 0.116$

Валовый выброс, т/год (3.2.5) ,  $MC = 0.0864 * K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (365-(TSP + TD)) * (1-NJ) = 0.0864 * 1.2 * 1 * 0.8 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 50 * (365-(90+60)) * (1-0) = 1.293$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) ,  $G = G + GC = 0.01307 + 0.116 = 0.129$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0.1814 + 1.293 = 1.474$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	0.129	1.474

Город N 023,г. Тараз

Объект N 0058,Вариант 1 Реконструкция тепломагистрали МЗ от ТК 301

Источник загрязнения N 6007,  
 Источник выделения N 001, Склад ПГС  
 Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников  
 п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий  
 по производству строительных материалов  
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики  
 Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов  
 загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и  
 переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки,  
 статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) ,  $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) ,  $K2 = 0.04$

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) ,  $K4 = 1$

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

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) ,  $K3 = 2$

Влажность материала, % ,  $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) ,  $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м ,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) ,  $B = 0.7$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент ,  $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $GMAX = 0.75$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год ,  $GGOD = 1799.72$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы ,  $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^{\text{Л}} 6 / 3600 * (1-NJ) = 0.03 * 0.04 * 2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 0.2 * 1 * 0.7 * 0.75 * 10^{\text{Л}} 6 / 3600 * (1-0) = 0.0035$

$0.5 * 1 * 0.2 * 1 * 0.7 * 0.75 * 10^{\text{Л}} 6 / 3600 * (1-0) = 0.0035$

$1 * 0.7 * 0.75 * 10^{\text{Л}} 6 / 3600 * (1-0) = 0.0035$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.03 * 0.04 * 1.2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 0.2 * 1 * 0.7 * 1799.72 * (1-0) = 0.01814$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) ,  $G = G + GC = 0 + 0.0035 = 0.0035$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0 + 0.01814 = 0.01814$

п.3.2.Статическое хранение материала  
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $Ke$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) ,  $K4 = 1$

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

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) ,  $K3 = 2$

Влажность материала, % ,  $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) ,  $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup> ,  $S = 100$

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с(табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом ,  $TSP = 90$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год ,  $TO = 720$

Количество дней с осадками в виде дождя в году ,  $TD = 2 * TO / 24 = 2 * 720 / 24 = 60$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы ,  $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (1-NJ) = 2 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 100 * (1-0) = 0.029$

Валовый выброс, т/год (3.2.5) ,  $MC = 0.0864 * K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (365-(TSP + TD)) * (1-NJ) = 0.0864 * 1.2 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 100 * (365-(90+60)) * (1-0) = 0.323$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) ,  $G = G + GC = 0.0035 + 0.029 = 0.0325$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0.01814 + 0.323 = 0.341$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------



Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 *$

$K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^L 6 / 3600 * (1-NJ) = 0.04 * 0.02 * 2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 0.2 *$

$1 * 0.7 * 0.01 * 10^L 6 / 3600 * (1-0) = 0.0000311$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9$

$* KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.04 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 0.2 * 1 * 0.7 * 0.18 * (1-0)$

$= 0.00000121$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1,

3.2.2) ,  $G = G + GC = 0 + 0.0000311 = 0.0000311$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4)

,  $M = M + MC = 0 + 0.00000121 = 0.00000121$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Известь комовая

### Примесь: 0214 Кальций дигидроксид (309)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) ,  $K4 = 1$

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

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) ,  $K3 = 2$

Влажность материала, % ,  $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) ,  $K7 = 0.5$

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

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с(табл.3.1.1),  $Q = 0.005$

Количество дней с устойчивым снежным покровом ,  $TSP = 90$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год ,  $TO = 720$

Количество дней с осадками в виде дождя в году ,  $TD = 2 * TO / 24 = 2 * 720 / 24 = 60$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы ,  $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3) ,  $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (1-NJ) = 2 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.5 * 0.005 * 2 * (1-0) = 0.00145$

Валовый выброс, т/год (3.2.5) ,  $MC = 0.0864 * K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S *$

$(365-(TSP + TD)) * (1-NJ) = 0.0864 * 1.2 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.5 * 0.005 * 2 * (365-(90 + 60)) *$

$$(1-0) = 0.01616$$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1),

$$3.2.2) \quad , G = G + GC = 0.0000311 + 0.00145 =$$

0.00148

Сумма выбросов, т/год (3.2.4)

$$, M = M + MC = 0.00000121 + 0.01616 = 0.01616$$

Итоговая таблица:

<i><b>Код</b></i>	<i><b>Примесь</b></i>	<i><b>Выброс г/с</b></i>	<i><b>Выброс т/год</b></i>
0214	Кальций дигидроксид (309)	0.00148	0.01616

Город N 023, г. Тараз  
 Объект N 0058, Вариант 1 Реконструкция тепломагистрали МЗ от ТК 301

Источник загрязнения N 6009,  
 Источник выделения N 001, Электроды

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 1906.0352$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $B_{MAX} = 1.03420249$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 11.5$

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS * B / 10^6 = 9.77 * 1906.0352 / 10^6 =$

**0.01862**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2)

,  $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 9.77 *$

**1.03420249 / 3600 = 0.002807**

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS * B / 10^6 = 1.73 * 1906.0352 / 10^6 =$

**0.0033**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2)

,  $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 1.73 *$

**1.03420249 / 3600 = 0.000497**

Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS * B / 10^6 = 0.4 * 1906.0352 / 10^6 =$

**0.000762**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2)

**1.03420249 / 3600 = 0.000115**

$$, \quad \underline{G}_- = GIS * BMAX / 3600 = 0.4 *$$

ИТОГО:

<i>K</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0 123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на	0.002807	0.01862
0 143	Марганец и его соединения /в пересчете	0.000497	0.0033
0 342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.000115	0.000762

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город N 023, г. Тараз

Объект N 0058, Вариант 1 Реконструкция тепломагистрали МЗ от ТК 301

Источник загрязнения N 6010,

Источник выделения N 001, Аппарат для газовой сварки и резки

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 8.351676**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 0.0471846**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1,

3) , ***GIS* = 15**

Валовый выброс, т/год (5.1)

$$, \quad \underline{M}_- = GIS * B / 10^{11} = 15 * 8.351676 / 10^{11} =$$

**0.0001253**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2)

$$, \quad \underline{G}_- = GIS * BMAX / 3600 = 15 *$$

**0.0471846 / 3600 = 0.0001966**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4)

, ***L* = 5**

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***T* = 177**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4) ,  $GT = 74$   
в том числе:

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)** Удельное выделение, г/ч (табл. 4) ,  $GT = 1.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) ,  $M = GT * T / 10^6 = 1.1 * 177 / 10^6 =$   
**0.0001947**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) ,  $G = GT / 3600 = 1.1 / 3600 =$   
**0.0003056**

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)**

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) ,  $GT = 72.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) ,  $M = GT * T / 10^6 = 72.9 * 177 / 10^6 =$   
**0.0129**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) ,  $G = GT / 3600 = 72.9 / 3600 =$   
**0.02025**

Газы:

**Примесь: 0337 Углерод оксид (594)**

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) ,  $GT = 49.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) ,  $M = GT * T / 10^6 = 49.5 * 177 / 10^6 =$   
**0.00876**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) ,  $G = GT / 3600 = 49.5 / 3600 =$   
**0.01375**

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) ,  $GT = 39$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) ,  $M = GT * T / 10^6 = 39 * 177 / 10^6 =$   
**0.0069**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) ,  $G = GT / 3600 = 39 / 3600 =$   
**0.01083**

ИТОГО:

<i>K</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0 123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на	0.02025	0.0129
0 143	Марганец и его соединения /в пересчете	0.0003056	0.0001947
0	Азота (IV) диоксид (4)	0.01083	0.0070253
0	Углерод оксид (594)	0.01375	0.00876

Город N 023, г. Тараз  
 Объект N 0058, Вариант 1 Реконструкция тепломагистрали МЗ от ТК 301

Источник загрязнения N 6011,  
 Источник выделения N 001, Грунтовка

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.0101431$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MSI = 2.535775$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

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

**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3),

%,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,

$$\underline{M}_- = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0101431 * 45 * 100 * 100 * 10^{-6} = 0.00456$$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,

$$\underline{G}_- = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 2.535775 * 45 * 100 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.317$$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

**Примесь: 2902 Взвешенные вещества**

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3),

%,

$DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  $\underline{M}_- = KOC * MS * (100-F2) * DK * 10^{-4} =$

$1 *$

$$0.0101431 * (100-45) * 30 * 10^{-4} = 0.001674$$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,

$$\underline{G}_- = KOC * MSI * (100-F2) * DK / (3.6 * 10^4) = 1 * 2.535775 * (100-45) * 30 / (3.6 * 10^4) = 0.1162$$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.317	0.00456
2902	Взвешенные вещества	0.1162	0.001674

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 023, г. Тараз  
 Объект N 0058, Вариант 1 Реконструкция тепломагистрали МЗ от ТК 301

Источник загрязнения N 6012,  
 Источник выделения N 001, Растворитель

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.4391088$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MSI = 109.777$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 100$

### Примесь: 1401 Пропан-2-он (478)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M}_- = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.4391088$   
 $* 100 * 26 * 100 * 10^{-6} = 0.1142$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G}_- = MSI * F2 * FPI * DP /$   
 $(3.6 * 10^6) = 109.777 * 100 * 26 * 100 / (3.6 * 10^6) = 7.93$

### Примесь: 1210 Бутилацетат (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M}_- = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.4391088$   
 $* 100 * 12 * 100 * 10^{-6} = 0.0527$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G}_- = MSI * F2 * FPI * DP /$   
 $(3.6 * 10^6) = 109.777 * 100 * 12 * 100 / (3.6 * 10^6) = 3.66$

### Примесь: 0621 Метилбензол (353)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M}_- = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.4391088$

$$* 100 * 62 * 100 * 10 \text{ л} \cdot 6 = 0.272$$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,

$$\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 \text{ Л} \cdot 6) = 109.777 * 100 * 62 * 100 / (3.6 * 10 \text{ л} \cdot 6) = 18.9$$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0621	Метилбензол (353)	1	0.272
1210	Бутилацетат (110)	3	0.0527
1401	Пропан-2-он (478)	7	0.1142

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 023, г. Тараз  
 Объект N 0058, Вариант 1 Реконструкция тепломагистрали МЗ от ТК 301

Источник загрязнения N 6013,  
 Источник выделения N 001, Уайт-спирит

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.0013577$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MSI = 0.339425$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 100$

### **Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0013577$   
 $* 100 * 100 * 100 * 10^{-6} = 0.001358$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MSI * F2 * FPI * DP /$   
 $(3.6 * 10^6) = 0.339425 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0943$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.0943	0.001358

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 023, г. Тараз  
 Объект N 0058, Вариант 1 Реконструкция тепломагистрали МЗ от ТК 301

Источник загрязнения N 6014,  
 Источник выделения N 001, Эмаль

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн ,  $MS = 0.0086838$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг ,  $MSI = 2.17095$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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

**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

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 ,

$$\underline{M}_- = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0086838 * 45 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.001954$$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,

$$\underline{G}_- = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 2.17095 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.1357$$

**Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316\*)**

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 ,

$$\underline{M}_- = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0086838 * 45 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.001954$$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,

$$\underline{G}_- = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 2.17095 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.1357$$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

**Примесь: 2902 Взвешенные вещества**

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3),

% ,

$DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год ,  $\underline{M}_- = KOC * MS * (100-F2) * DK * 10^{-4} = 1 * 0.0086838 * (100-45) * 30 * 10^{-4} = 0.001433$

$$0.0086838 * (100-45) * 30 * 10^{-4} = 0.001433$$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с ,  $\underline{G}_- = KOC * MSI * (100-F2) * DK / (3.6 * 10^4) = 1 * 2.17095 * (100-45) * 30 / (3.6 * 10^4) = 0.0995$

$$DK / (3.6 * 10^4) = 1 * 2.17095 * (100-45) * 30 / (3.6 * 10^4) = 0.0995$$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1357	0.001954
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.1357	0.001954
2902	Взвешенные вещества	0.0995	0.001433

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 023, г. Тараз

Объект N 0058, Вариант 1 Реконструкция тепломагистрали МЗ от ТК 301

Источник загрязнения N 6015,

Источник выделения N 001, Лак

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.011525728$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MSI = 2.881432$

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 63$

### Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 57.4$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3),

%,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.011525728 * 63 * 57.4 * 100 * 10^{-6} = 0.00417$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,

$\underline{G} = MSI * F2 * FPI * DP /$

$(3.6 * 10^6) = 2.881432 * 63 * 57.4 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.2894$

### Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316\*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2),

%,  $FPI = 42.6$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3),

%,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.011525728 * 63 * 42.6 * 100 * 10^{-6} = 0.003093$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,

$\underline{G} = MSI * F2 * FPI * DP /$

$(3.6 * 10^6) = 2.881432 * 63 * 42.6 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.215$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

### Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3),

%,

$DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  $M = KOC * MS * (100-F2) * DK * 10 \text{ Л}^{-4} = 1 *$

$$0.011525728 * (100-63) * 30 * 10 \text{ л}^{-4} = 0.00128$$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  $G = KOC * MS1 * (100-F2) * DK / (3.6 * 10 \text{ Л}^4) = 1 * 2.881432 * (100-63) * 30 / (3.6 * 10 \text{ л}^4) = 0.0888$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2894	0.00417
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.215	0.003093
2902	Взвешенные вещества	0.0888	0.00128

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 023, г. Тараз  
 Объект N 0058, Вариант 1 Реконструкция тепломагистрали МЗ от ТК 301

Источник загрязнения N 6016,  
 Источник выделения N 001, Котел для разогрева битума

Список литературы:

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

Вид топлива,  $K3 =$  **Битум**

Расход топлива, т/год,  $BT =$  **81.4172396**

Расход топлива, г/с,  $BG =$  **33.604606**

Марка топлива,  $M =$  **Битум**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) ,  $QR =$   
**2446**

Пересчет в МДж ,  $QR = QR * 0.004187 = 2446 * 0.004187 =$  **10.24**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) ,  $AR =$  **0.6**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) ,  $AIR =$  **0.6**

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

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN =$  **5**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF =$  **5**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) ,  $KNO =$  **0.0081**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) ,  $KNO = KNO * (QF / QN)$

$= 0.0081 * (5 / 5) * 0.25 =$  **0.0081**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) ,  $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1 - B) =$   
**0.001 \* 81.4172396 \* 10.24 \* 0.0081 \* (1 - 0) = 0.00675**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) ,  $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1 - B)$

$= 0.001 * 33.604606 * 10.24 * 0.0081 * (1 - 0) =$  **0.00279**

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $_M = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.00675 =$   
**0.0054**

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $_G = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.00279 =$  **0.00223**

### Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $_M = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.00675 =$

**0.000878**Выброс азота оксида (0304), г/с,  $\_G\_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.00279 =$ **0.000363**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

**Примесь: 0337 Углерод оксид (594)**Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2),  $Q4 = 4$ 

Тип топки: Топка скоростного горения

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2),  $Q3 = 1$ Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 1$ Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 * R *$  **$QR = 1 * 1 * 10.24 = 10.24$** Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $\_M\_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 /$  **$100) = 0.001 * 81.4172396 * 10.24 * (1-4 / 100) = 0.8$** Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $\_G\_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 /$   
 **$100)$**  **$= 0.001 * 33.604606 * 10.24 * (1-4 / 100) = 0.3303$** 

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

**Примесь: 2902 Взвешенные вещества**Коэффициент(табл. 2.1),  $F = 0.005$ 

Тип топки: Слоевые топки бытовых теплогенераторов

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $\_M\_ = BT * AR * F = 81.4172396 *$  **$0.6 * 0.005 = 0.2443$** Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $\_G\_ = BG * AIR * F = 33.604606 * 0.6 *$  **$0.005 = 0.1008$** 

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ УГЛЕВОДОРОДЫ ПРЕДЕЛЬНЫЕ C12-19

<b><u>Примесь:0401 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод</u></b>		
Выбросы углеводороды предельные C 12-19, т/год (ф-ла 2.4), $M = (I * BT) / 1000$		0,08141724
Выбросы углеводороды предельные C 12-19, г/с (ф-ла 2.4), $G = M * 10^{16} / (T * 3600)$		0,03360460

Итого:

<b>K</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0	Азота (IV) диоксид (4)	0.00223	0.0054
0	Азот (II) оксид (6)	0.000363	0.000878
0	Углерод оксид (594)	0.3303	0.8
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,033604606	0,08141724
2	Взвешенные вещества	0.1008	0.2443

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выделения N 6017,Склад битума

Список литературы:

Приложение № 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы	b	0,03
Убыль материала, при складском хранении%	П	0,5
Масса материала, т/год;	Q	81,417
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K1w	1
Коэффициент, учитывающий условия хранения	Kzx	1

Количество дней работы в году;	n	84,125
Время хранения в день, час.	T	24

Максимально разовый выброс рассчитывают по формуле:

Выбросы углеводороды предельные С 12-19, т/год;  $M_{сгод} = b * П * Q * K1w * Kzx * 10^{-1-2}$

Выбросы углеводороды предельные С 12-19, г/с,  $M_{сек} = M_{сгод} * 1000000 / (3600 * n * T)$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,00168023	0,012212586

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

### Источник выделения N 6018, Агрегат для сварки полиэтиленовых труб

Список литературы: Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение № 7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г №100 –п При сварке полиэтиленовых труб в атмосферу выделяются СО и уксусная кислота.

Сварка производится специальным агрегатом для сварки полиэтиленовых труб.

Общее протяженность трубопроводов. метр	m	170
Длина свариваемых трубопроводов. метр	L	10
Количество стыков при длине трубопроводов: $K = m / L$	K	17
Время работы агрегата для сварки полиэтиленовых труб. маш-ч	T	3
Среднее время сварки одного шва. сек: $t = (T/3600)*K$	t	0,014

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ при сварке полиэтиленовых труб

Наименование загрязняющего вещества	Показатель удельных выбросов, г/сварку.
Углерод оксид	0,009
Уксусная кислота	0,0039

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

**Углерод оксид:  $M = qi * K / 1000000 = 0,009 * 17 / 1000000 = 0,000000153$**

**Уксусная кислота:  $M = qi * K / 1000000 = 0,0039 * 17 / 1000000 = 0,0000000663$**

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

**Углерод оксид:  $G = qi * K / T / 3600 = 0,009 * 17 / 3 / 3600 = 1,41666666666667E-05$**

**Уксусная кислота:  $G = qi * K / T / 3600 = 0,0039 * 17 / 3 / 3600 = 6,1388888888889E-06$**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
337	Углерод оксид	1,41667E-05	0,000000153
1555	Уксусная кислота	6,13889E-06	6,63E-08

## **РАЗДЕЛ 6. ОБОСНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ**

Объем образования отходов производства и потребления

Твердо-бытовые отходы – код 20 03 01. Образуются в непромышленной сфере деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений. Временно хранятся в металлических контейнерах, расположенных на территории предприятия. Объем образования от ТБО – 0,625 тонн.

Огарки сварочных электродов – код 12 01 13. На территории предприятия имеется сварочный участок, где проводятся сварочные работы. Огарки сварочных электродов будут храниться в металлическом ящике. По накопления сдаются на специализированное предприятие по приему металлолома согласно договору, в объеме 0,028590528 тонн.

Жестяные банки из-под краски – код 08 01 99 (неопасный). Жестяные банки из-под краски образуются после лакокрасочных работ. Объем образования жестяных банок из-под краски составляет 0,028540956 тонны. Жестяные банки из-под краски будут храниться на открытом складе площадью с размерами 3 м<sup>2</sup> иметь твердое покрытие (утрамбованный грунт), огорожено по контуру. Площадка будет обеспечена подъездным автотранспортным путем. По накопления сдаются на специализированное предприятие по приему металлолома согласно договору.

Ветошь – код 16 07 08\* (опасный). На предприятии в ходе деятельности образуется промасленная ветошь. Образовавшаяся ветошь храниться в закрытом контейнере. По мере накопления сдаются на специализированное предприятие по договору в объеме – 0,0010727 тонн.

Основными отходами при проведении поисковых работ будут являться коммунально-бытовые отходы, огарки сварочных электродов.

**Вывод:** влияние от размещения отходов производства и потребления будет низким.

### **Расчет количества образования твердых бытовых отходов**

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 апреля 2008г. № 100-п

Отход: 20 03 99Твердые бытовые отходы

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

$m_i$  - количество человек,

$p_i$  - норматив образования бытовых отходов

$p$  - средняя плотность ТБО тонн/м<sup>2</sup>;

$N$  -количество рабочих дней в году

Формула для расчета ТБО:  $V_i = (m_i * p_i * p / 365) * N$

$m_i$	$p_i$	$p$	$N$	$V_i$
34	0,3	0,25	2	1,397

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
GO 060	Твердые бытовые отходы	1,397

### **Огарки сварочных электродов**

Отход: 12 01 13 Огарки сварочных электродов  
 $G$  - Количество использованных электродов, т/год  
 $n$  - Норматив образования огарков от расхода электродов, кг/т

$G$	$n$	$Q$	Формула: $Q = G * n$
1,9060352	0,015	0,028590528	

Код	Отход	Кол-во, т/год
GA 090	Огарки сварочных электродов	0,028590528

### Расчет количества образования отходов краски и жестяных банок из-под краски

Отход: 08 01 99 Отходы краски  
 Норма образования отхода определяется по формуле  
 где:

$M_i$ -масса $i$ -го вида тары	M	0,0005
$n$ -число видов тары	n	10
$M_{ki}$ -масса краски в $i$ -ой таре, т/год;	M	0,470819128
$a_i$ -содержание остатков краски	a	0,05

$a_i$ -содержание остатков краски в  $i$ -той таре в долях от (0,01-0,05)

$$N = \sum M_i \times n + 3 \sum M_{ki} \times a_i, \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
AD 07 0	Жестяные банки из под краски	0,028540956

### 6.1. Требования Экологического кодекса

При осуществлении намечаемой деятельности необходимо соблюдать требования Экологического кодекса Республики Казахстан:

Статья 320 ЭК РК.

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи,

осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести

месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на

срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев

до направления их на восстановление или удаление.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Статья 321 ЭК РК:

2. Лица, осуществляющие операции по сбору отходов, обязаны обеспечить

раздельный сбор отходов в соответствии с требованиями настоящего Кодекса.

Под раздельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или

группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

5. Запрещается смешивание отходов, подвергнутых раздельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

Статья 238 ЭК РК:

- Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать

загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

### **6.2. Период реконструкции**

Твердо-бытовые отходы – код 20 03 01. Образуются в непромышленной сфере деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений. Временно хранятся в металлических контейнерах, расположенных на территории предприятия. Объем образования от ТБО – 0,625 тонн.

Огарки сварочных электродов – код 12 01 13. На территории предприятия имеется сварочный участок, где проводятся сварочные работы. Огарки сварочных электродов будут храниться в металлическом ящике. По накопления сдаются на специализированное предприятие по приему металлолома согласно договору, в объеме 0,028590528 тонн.

Жестяные банки из-под краски – код 08 01 99 (неопасный). Жестяные банки из-под краски образуются после лакокрасочных работ. Объем образования жестяных банок из-под краски составляет 0,028540956 тонны. Жестяные банки из-под краски будут храниться на открытом складе площадью с размерами 3 м<sup>2</sup> иметь твердое покрытие (утрамбованный грунт), огорожено по контуру. Площадка будет обеспечена подъездным автотранспортным путем. По накопления сдаются на специализированное предприятие по приему металлолома согласно договору.

Ветошь – код 16 07 08\* (опасный). На предприятии в ходе деятельности образуется промасленная ветошь. Образовавшаяся ветошь храниться в закрытом контейнере. По мере накопления сдаются на специализированное предприятие по договору в объеме – 0,0010727 тонн.

### **6.3. Предельное количество накопления отходов**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит временного накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	<b>1,455204184</b>
в том числе отходов производства	-	0,058204184
отходов потребления	-	1,397
Не опасные отходы		
Твердо-бытовые отходы		1,397
Жестяные банки из-под краски		0,028540956
Огарки сварочных электродов		0,028590528
Опасные отходы		
Промасленная ветошь		0,0010727
Зеркальные		

## **РАЗДЕЛ 7. ОБОСНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ**

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.

Лимит захоронения отходов устанавливается на каждый календарный год в соответствии с производственной мощностью соответствующего полигона.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов рассчитываются с учетом данных о состоянии компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова) в область воздействия, полученных по результатам проводимого производственного экологического контроля.

Норматив размещения данного вида отходов определяется ежегодно в тоннах по формуле:

$$M = 1/3 * M_{обр} * (K_v + K_{п} + K_{а}) * K_{р},$$

где M - лимит захоронения данного вида отходов, т/год;

M<sub>обр</sub> - объем образования данного вида отхода, т/год.

K<sub>v</sub>, K<sub>п</sub>, K<sub>а</sub>, K<sub>р</sub> - понижающие, безразмерные коэффициенты учета степени миграции

ZB в подземные воды, на почвы прилегающих территорий, эолового рассеяния, рациональности рекультивации.

В период строительства и эксплуатации объектов намечаемой деятельности отходов, подлежащих захоронению на территории объектов, не образуется.

## **РАЗДЕЛ 8. ВОЗНИКНОВЕНИЕ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ**

### **8.1. Прогноз аварийных ситуаций**

Аварийные выбросы на территории предприятия отсутствуют.

### **8.2. Варианты возникновения аварий и опасных природных явлений и сценарий их развития**

Принимая смену, бурильщик вместе со своей вахтой осматривает буровую установку и лично проверяет:

- наличие и исправность ограждения станка, в т.ч. нижнего зажимного патрона;
- наличие и исправность лебедки и рабочих площадок у станка;
  - исправность фиксаторов рычага муфты сцепления и рычагов переключения коробки скоростей
- тормозов лебедки и фиксирующего устройства рычагов тормозов лебедки;
- контрольно-измерительных приборов;
- исправность приспособления против заматывания шланга на ведущую трубу;
- состояние буровой вышки, ее соосность устью скважины;
- наличие и исправность талевого оснастки, направляющего устройства талевого блока;

- заземления;
- наличие и правильность заполнения технической документации;
- укомплектованность медицинской аптечки.

<b>Воздействие природного характера (ледяной затор, шуга)</b>	Район строительства в соответствии со СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» не является сейсмичным (6 баллов. Все проектные решения для сооружений участка приняты с учетом сейсмичности площадки строительства и прогнозного объема стока.
---	---

### ***8.3. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций***

Механическое колонковое и шламовое бурение характеризуется высоким уровнем механизации как основных, так и вспомогательных операций. Правильная эксплуатация современного бурового оборудования обеспечивает работу без аварий и травм.

Для этого персонал буровой установки должен иметь практические навыки совместного выполнения всех производственных операций знать и четко выполнять требования по обеспечению безопасности работ. Около половины всего рабочего времени при проходке скважин буровая бригада затрачивает на собственно бурение. Процесс бурения частично автоматизирован. Другие работы при колонковом бурении: спускоподъемные, строительно-монтажные, крепление скважин, ликвидация аварий относятся к числу машинно-ручных. Уровень их механизации составляет 40- 60%. Менее безопасными являются собственно бурение и работы по креплению скважин обсадными трубами, более опасными – спускоподъемные и строительно-монтажные работы.

При обнаружении неисправностей и нарушений правил безопасности бурильщик, принимающий смену, не приступая к работе, силами вахты устраняет их, а в случае невозможности этого останавливает работу, делает соответствующую запись в буровом журнале и немедленно докладывает об этом буровому мастеру или вышестоящему лицу технического персонала.

Помощник бурильщика при приеме смены должен лично проверить наличие и исправность: ограждений, предохранительного клапана и манометра бурового насоса, приспособления для крепления нагнетательного шланга, исключающего возможность его падения вместе с сальником при самопроизвольном отвинчивании последнего, трубоизворота, подсвечника, вертлюг-амортизатора и наголовников к ним, необходимого ручного инструмента, средств пожаротушения. В случае обнаружения каких-либо неисправностей помощник бурильщика устраняет их, а при невозможности сделать это своими силами, не приступая к работе, докладывает об этом бурильщику.

### ***8.4. План действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды***

Бурильщик и его помощники, обслуживающие буровые установки с электроприводом, должны быть обучены приемам оказания первой помощи пострадавшим от электрического тока и правилам безопасной эксплуатации электроустановок в объеме требований для второй квалификационной группы по технике безопасности. До начала работы рабочие, занятые на бурении, обязаны пройти вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте и сдать экзамен по технике безопасности.

Буровые рабочие обязаны выполнять только те работы, по которым они прошли обучение и инструктаж по технике безопасности. Перед началом работы на новых видах оборудования и механизма буровые рабочие изучают инструкцию по эксплуатации этого оборудования и проходят дополнительный инструктаж по ТБ.

Бурильщик – руководитель смены на буровой установке, отвечающий за безопасное ведение работ. Буровые рабочие обеспечиваются специальной одеждой и спецобувью, а также индивидуальными средствами защиты. Каждый буровой рабочий обязан пользоваться выданной ему спецодеждой, спецобувью и предохранительными средствами, следить за их исправностью, а в случае неисправности требовать от бурового мастера своевременного ремонта или их замены.

При выполнении всех видов работ на буровой установке рабочие должны быть в защитных касках. Бурильщик, сдающий смену, обязан предупредить бурильщика, принимающего смену, и сделать запись в журнале сдачи и приемки смены об имеющихся неисправностях оборудования.

## ***РАЗДЕЛ 9. ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ, СОКРАЩЕНИЕ, СМЯГЧЕНИЕ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ***

### ***9.1. Применение наилучших доступных техник***

Земельные работы по плану разведки не включены в перечень видов деятельности применения наилучших доступных техник (Приложение 3 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК).

Рекомендуемые технологические процессы, оборудование, технические способы и методы, применяемые при осуществлении различных видов деятельности согласно приложению 3 приведены в таблице 9.1.

Таблица 9.1.

Применение наилучших доступных техник

Технологические процессы, оборудование, технические способы и методы мероприятия	
Рекомендуемые приложением 3	Рекомендуемые ОВВ
1	2
1) сокращение объемов выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ при хранении и складировании товаров (грузов)	Для снижения объёма выбросов при погрузо-разгрузочных работах влажность грунта составляет более 10%.
2) системы обработки (обращения) сточных вод и отходящих газов в химической промышленности	Сточные воды на участке плана разведки отчетом не предусматриваются.
3) промышленные системы охлаждения	На участке план разведки не предусматриваются.
4) обращение с вскрышными и вмещающими горными породами	На участке разведки используются 1 площадок
5) очистка сточных вод и выбросов загрязняющих веществ при производстве продукции (товаров), проведении работ и оказании услуг на предприятиях	Сбросы сточных вод на участке плана разведки отсутствуют.

### 9.2. Мероприятия по охране окружающей среды

В Приложении 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК) приведен рекомендуемый Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды. Согласно этому перечню, разработаны мероприятия, приведенные в таблице 9.2.

#### Мероприятия по охране окружающей среды

Таблица 9.2.

Приложение 4 Кодекса		Мероприятия для включения в план мероприятий
пункт приложения	Наименование мероприятия	
1	2	
	1. Охрана атмосферного воздуха	
п.1 пп. 9)	проведение работ по на горнорудных предприятиях, объектах недропользования и строительных площадках, в том числе хвостохранилищах, шламонакопителях, карьерах и внутрипромысловых дорогах	Пылеподавление на технологических дорогах и при проведении строительных работ в летний период*
	4. Охрана земель	
п.4 пп.7	выполнение мероприятий, направленных на восстановление естественного природного плодородия или увеличение гумуса почв.	Снятый ПРС будет применяться с целью восстановления естественного плодородия почв.
	6. Охрана животного и растительного мира	Соблюдение проектных решений

	<p>Предусмотреть озеленение санитарно-защитной зоны</p>	<p>Предусмотреть озеленение санитарно-защитной зоны не менее указанного процента площади для соответствующего класса опасности, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки, при невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ. согласно пункта 50 параграфа 1 главы 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утверждены приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, а также предусмотреть уход и охрану за зелеными насаждениями в соответствии с подпунктами 2) и 6) пункта 6 раздела 1 приложения 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI (далее – Кодекс).</p>
--	---	---

### ***9.3. Мероприятия по снижению воздействий до проектного уровня***

Основные мероприятия по снижению воздействий до проектного уровня, включают современные методы предотвращения и снижения загрязнения:

- отбор проб и мониторинг. Важно проводить периодический мониторинг состояния водных источников (поверхностных и подземных), почв, чтобы подтвердить эффективность планов по снижению последствий и эффективность используемых практик. Приняты процедуры и практики контроля качества и объемов поверхностных и подземных вод, почв в районе воздействия площадки.

#### **Рекомендуемые мероприятия по снижению воздействий:**

**На атмосферный воздух.** Одними из основных природоохранных мероприятий по защите атмосферы от загрязнения являются меры по соблюдению регламента выполнения соответствующих работ, для уменьшения пыления при выполнении работ со снятием почвенно-растительного слоя, основным природоохранным мероприятием является применение гидрообеспыливания.

Учитывая то, что проведение проектируемых работ по реализации проектных решений, сопровождается значительными выбросами пыли в атмосферный воздух,

настоящим разделом предусмотрены мероприятия по снижению пыления в районе расположения объекта.

На неорганизованных источниках загрязнения атмосферы предусмотрены следующие мероприятия по снижению количества поступающей в атмосферу пыли:

- применение технически исправных машин и механизмов;
- для уменьшения выбросов выхлопных газов дизельных двигателей предусматривается применение на автосамосвалах системы нейтрализации и очистки выхлопных газов.

В качестве общей меры для мониторинга выбросов применять лучшие практики контроля выбросов. Ежегодный контроль на границе СЗЗ. Предлагаемые мероприятия по снижению воздействий не оказывают негативного влияния.

Учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту при проведении разведочных работ

#### ***9.4. Мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных***

- . Собственники земельных участков и землепользователи, если иное не установлено настоящим Кодексом и иными законодательными актами Республики Казахстан, имеют право:

- ) самостоятельно хозяйствовать на земле, используя ее в целях, вытекающих из назначения земельного участка.

За пределами земельного участка предприятие должно предусматривать и осуществлять мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве территории миграции (статья 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»).

Предприятием должны быть предусмотрены мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных:

- ограждение территории участков работ;
- строгое соблюдение разработанных и согласованных с местными органами транспортных схем и маршрутов движения транспорта;
- соблюдение правил пожарной безопасности.
- запрещается выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов и удобрений без соблюдения мер по охране животных;
- установка специальных предупредительных знаков или ограждений на транспортных магистралях в местах концентрации животных;
- не допускается применение технологий и механизмов, вызывающих массовую гибель животных.
- обязательное соблюдение границ территорий, отведенных в постоянное или временное пользование для осуществления работ;
- охрана атмосферного воздуха и поверхностных вод;

- запрещен отлов и охота на диких животных (Животный мир находится в государственной собственности п. 1 ст.4 Закона).
- соблюдение максимально благоприятного акустического режима в целях сохранения мест обитания, условий размножения, путей миграции животного мира;
- пропаганда задач и путей охраны животного мира среди работников;
- рекультивация нарушенных земель;
- мониторинг животного мира.

В целях исключения антропогенного воздействия необходимо:

- свести автомобильные дороги к минимуму в полевых условиях,
- запретить проезд транспортных средств по бездорожью.
- обязать хранить производственные, химические и пищевые отходы в специальных местах для предотвращения риска отравления диких животных на территории производства.

### **Мероприятия по снижению негативного воздействия на животный мир**

Мероприятия по охране и предотвращению ущерба животному миру могут в значительной степени снизить неизбежное негативное воздействие.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира в период поисково-оценочных работ должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

Для предотвращения наезда и повреждения растений, а также фрагментации мест обитания представителей флоры необходимо исключить несанкционированный проезд техники по целинным землям, обеспечить проезд по специально отведенным полевым дорогам со строгим соблюдением графика ведения работ. Строго придерживаться пространственного расположения и площади разрабатываемого участка, утвержденного в плане

С целью недопущения захламления территории промышленными, строительными и бытовыми отходами, а также предотвращения сокращения проективного покрытия площади естественной растительности требуется складирование отходов в строго отведенных и регламентированных местах. Также хранить все пищевые отходы в специально приспособленных закрываемых контейнерах, препятствующих проникновению в них птиц и млекопитающих.

Для этого рекомендуется:

- использование специализированных контейнеров для ТБО, снабженными плотно закрывающимися крышками.
- использование специализированных закрываемых контейнеров для сбора и хранения промышленных отходов, в т.ч. промасленной ветоши.
- отходы должны удаляться специализированными предприятиями и размещаться только на специализированных полигонах соответственно Плану управления отходами предприятия.

С целью снижения негативного воздействия на объекты растительного мира от загрязнения атмосферы и почвогрунтов от стационарных и передвижных источников предприятия рекомендуется:

- через обильные орошения полевых дорог и отвалов, особенно в сухой период, добиться минимальных объемов выбросов неорганической пыли.
- заправка дорожно-строительной и транспортной техники, установка временных складов ГСМ, хранение и размещение других вредных веществ, используемых при строительстве участков должны осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (установка емкостей с ГСМ – только на поддонах; мойка техники – только в специально отведенных местах, оборудованных грязеуловителями; запрещение

слива остатков ГСМ на рельеф).

По окончании разведочных работ произвести рекультивацию нарушенных земель, вывоз или захоронение в отведенных местах остатков производственных и бытовых отходов

Рекомендуется обучение персонала правилам, направленным на сохранение биоразнообразия на проектной территории, а также информирование о наличии мест пригодных для местообитания редких и находящихся под угрозой видов флоры и фауны будет способствовать сохранению мест размножения и концентрации объектов животного мира и флоры. Проводить обязательный инструктаж работников по соблюдению специальных экологических требований и законодательства об особо охраняемых природных территориях, с росписью в специальном журнале о его получении.

Для предприятия в дальнейшем рекомендуется разработать Правила внутреннего регламента (внутреннего распорядка), для регулирования деятельности персонала по уменьшению воздействия на животный и растительный мир. Правила должны включать в себя:

- ограничение на посещение сотрудниками мест произрастания редких видов флоры в сезоны их наибольшей экологической чувствительности.
- запрет на проезд в несанкционированных местах.
- информацию об основных и используемых полевых дорогах.
- соблюдение проектных решений при использовании временных дорог.
- меры по контролю шума и запылённости. \_\_\_

рекомендации по обращению с ТБО и другими отходами.

- меры, применяемые, в случае нарушения данных правил.

Для снижения влияния производственных работ на рассматриваемом участке на состояние млекопитающих также рекомендуется:

- не допускать движение техники вне полевых, технологических дорог;
- не допускать несанкционированных свалок ТБО и нахождения бродячих собак или собак на свободном выгуле на объекте;
- не допускать движения автотранспорта на территории со скоростью более 60 км/ч.

Для освещения объектов следует использовать источники света, закрытые стеклами зеленого цвета, в ночное время действующего на животных отпугивающе; используемые осветительные приборы должны быть снабжены специальными защитными колпаками для

предотвращения массовой гибели насекомых.

В процессе разведочных работ запрещается:

1. добыча, преследование и подкормка животных, сбор растительности, вырубка деревьев;
2. съезд автотранспорта с технологических дорог, а также движение по территории работ вне дорожной сети;
3. содержание домашних собак на свободном выгуле;
4. складирование производственных и бытовых отходов вне специально отведенных для этого мест, предотвращающих разнос отходов (ветром, осадками) по территории заказника;
5. слив ГСМ и других загрязняющих веществ на дорогах и вне их, сливы производятся только в специально отведенных местах, с предотвращением попадания загрязнителей в окружающую среду (грунт, водные источники).
6. несоблюдение скоростного режима.

В соответствии с законодательством РК за причиненный ущерб краснокнижным и редким видам природопользователь обязан возместить ущерб в размере утвержденных ставок платы на текущий момент за каждую особь или экземпляр.

Выполнение перечисленных мероприятий позволит значительно снизить негативное

воздействие на животный мир.

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод, что разработка месторождения окажет допустимое воздействие на животный и растительный мир. \_\_

#### ***9.5. Водоохраные мероприятия и санитарно-гигиенические требования в водоохраных зонах и полосах***

В пределах водоохраных зон запрещаются:

1) ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохраных зон и полос;

2) проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а так же размещение, производство строительных, дноуглубительных и взрывных

работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, уполномоченным органом

по управлению земельными ресурсами, уполномоченными органами в области энергоснабжения, территориальными подразделениями ведомства государственного органа

в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами;

3) размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, ядохимикатов и нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, площадок для заправки аппаратуры пестицидами и ядохимикатами, взлетно-посадочных полос для проведения авиационно-химических работ, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;

4) размещение животноводческих ферм и комплексов, накопителей сточных вод, полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников, а так же других объектов,

обуславливающих опасность микробного загрязнения поверхностных и подземных вод;

5) выпас скота с превышением нормы нагрузки, купание и санитарная обработка скота и другие виды хозяйственной деятельности, ухудшающие режим водоемов;

6) применение способа авиаобработки ядохимикатами и авиаподкормки минеральными удобрениями сельскохозяйственных культур и лесонасаждений на расстоянии менее двух тысяч метров от уреза воды в водном источнике;

7) применение пестицидов, на которые не установлены предельно допустимые концентрации, внесение удобрений по снежному покрову, а так же использование в качестве

удобрений не обезвреженных навозосодержащих сточных вод и стойких хлорорганических ядохимикатов.

В пределах водоохраных полос запрещаются:

1) хозяйственная и иная деятельность, ухудшающая качественное и гидрогеологическое состояние (загрязнение, засорение, истощение) водных объектов;

2) строительство и эксплуатация зданий и сооружений, за исключением водохозяйственных и водозаборных сооружений и коммуникаций, мостов, мостовых сооружений, причалов, портов, пирсов и иных объектов транспортной инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, а также рекреационных зон на водном

объекте;

3) предоставление земельных участков под садоводство и дачное строительство;

4) эксплуатация существующих объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение водных объектов и их водоохранных зон и полос;

5) проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса;

6) устройство палаточных городков, постоянных стоянок для транспортных средств,

занятие промысловым ловом рыбы, летних лагерей для скота;

7) применение всех видов удобрений

8) осуществление заправки автотранспорта и специальной техники;

9) осуществление ремонта и мойки транспортных средств

### ***9.6. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов***

#### **Атмосферный воздух.**

Наблюдения на источниках выбросов в период разветки приведен в таблице 9.5.1.

Рекомендуемый график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха на границе СЗЗ приведен в таблице 9.5.2.

Мероприятия по охране подземных вод от загрязнения не предусматриваются в виду отсутствия в пределах участка горизонтов подземных вод.

В качестве мероприятий по охране поверхностных водных ресурсов целесообразны следующие водоохранные мероприятия:

соблюдение водоохранного законодательства РК;

соблюдение режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне и полосе.

## **РАЗДЕЛ 10. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду проектные решения не предусматривают.

Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

Таблица 9.5.1 - План-график контроля на источниках выбросов в период реконструкции

План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха на границе СЗЗ не выполняется так как объект относится к 3 категории объекта.

**Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности Номер: KZ56VWF00096247 Дата: 04.05.2023**

**Намечаемая деятельность: реконструкция тепломагистрали М-3 от ТК 301 до ТК 308 по улицам: пр. Жамбыла, Кунаева, Сейфулина г.Тараз относится к объекту III категории согласно пункта 12 главы 2 «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» утвержденной приказом МЭГПР №246 от 13.07.2021 г.**

## **РАЗДЕЛ 11. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Рекультивации подлежат все участки, нарушенные в процессе работ при строительстве временных строений, автостоянок и других сооружений.

Основным фактором нарушения земель является снятие почвенно-растительного слоя и сливы ГСМ. Для предупреждения этого предусмотрены следующие мероприятия:

Строительство временной площадки для стоянки автотранспорта будет выполнено в соответствии со СНиП п.201. 28-85. С нее будет снят плодородный слой, поверхность уплотнена и засыпана глиной (50 см) и галечным грунтом (20 см). Плодородный слой будет храниться в отвале.

Аналогичным образом будет оборудована площадка склада ГСМ. После окончания работ по проекту будут проведены следующие мероприятия:

- металлолом складируется и вывозится;
- временные сооружения ликвидируются и вывозятся;
- твердые органические отходы складируются и вывозятся.

## ***РАЗДЕЛ 12. МЕРЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ***

Приняты все меры, направленные на обеспечение соблюдения всех выставленных требований в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

### ***13. МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ***

Методологические аспекты оценки воздействия выполнялись на определении трех параметров:

- пространственного масштаба воздействия;
- временного масштаба воздействия;
- интенсивности воздействия.

Общая схема для оценки воздействия:

1. Выявление воздействий
2. Снижение и предотвращение воздействий
3. Оценка значимости остаточных воздействий

По каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1. воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

2. не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

3. не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей

среды;

4. не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

5. не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, осуществляемых в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия;

6. не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

7. не приведет к следующим последствиям:

- это приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными, и имеется риск их уничтожения и невозможности воспроизводства;

- это приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся составной частью уникального ландшафта, и имеется риск его уничтожения и невозможности восстановления;

- это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют участки с условиями, пригодными для компенсации потери биоразнообразия без ухудшения состояния экосистем;

- это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют технологии или методы для компенсации потери биоразнообразия;

#### ***14. НЕДОСТАЮЩИЕ ДАННЫЕ***

При проведении исследований трудностей связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний нет.

## ***15. НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ***

Сведения об объекте строительства, перечень принятых инженерно-технических решений, а также проектные расчеты и объемы для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу были взяты согласно локальной сметной документации разработанным ТОО «КИБ» для объекта «Реконструкция тепломагистрали М3 от ТК 301 до ТК 308 по улицам: пр. Жамбыла, Конаева, Сейфулина г. Тараз », таким образом, данный проект Раздел ООС был посчитан с учетом максимальной загрузки оборудования.

Для обнаружения мест протечек в проекте применена система оперативного дистанционного контроля (СОДК).

Концевые терминалы КТ-11Г, устанавливаются в начальной и концевой точке теплосети и служат для подключения к СОДК переносного детектора повреждений ДПП-АМ, и закольцовки сигнальных проводов с целью образования сигнальной петли.

Проектом предусмотрены точки контроля расположение друг от друга не более 300м. В точках контроля установлены промежуточные терминалы КТ-12/ШГ.

В тепловых камерах устанавливаются проходные терминалы КТ-15 и КТ-15/Ш для объединения двух двухтрубных систем.

Терминалы КТ-12/ШГ устанавливаются в наземных коверах. Терминалы КТ-11Г, КТ-15, КТ-15/Ш, устанавливаются в тепловых камерах.

Для подключения терминалов КТ-11Г, КТ-15/Ш, КТ-15 в выводах кабельных концевых применяется трехжильный соединительный кабель НУМ 3х1,5.

Для подключения терминала КТ-12/ШГ применяется пятижильный соединительный кабель НУМ 5х1,5.

При установки терминалов в тепловой камере соединительные кабеля проложить по стенам камеры.

В работе СОДК задействованы два медных провода: первый основной сигнальный, который расположен всегда справа по направлению подачи воды к потребителю, и второй транзитный.



*Приложение 1*

*Приложение 2*