

**ТОО «Атыраустройпроект»**  
Лицензия ГСЛ №12016817 от 09.10.2012г.



***Рабочий проект***

***Разработка проектно- сметной  
документации на строительство  
волоконно- оптических линий связи  
для учреждений образования  
Исатайского р- на***

***Объект №64-ОВОС***

***Том IV***

***Оценка воздействия на окружающую среду***

*Атырау 2020г.*

**ТОО «Атыраустройпроект»**  
Лицензия ГСЛ №12016817 от 09.10.2012г.



***Рабочий проект***

***Разработка проектно- сметной  
документации на строительство  
волоконно- оптических линий связи  
для учреждений образования  
Исатайского р- на***

***Объект №64-ОВОС***

***Том IV***

***Оценка воздействия на окружающую среду***

Директор ТОО «Атыраустройпроект»

Главный инженер проекта



Исимгалиев М.И.

Хлопцева Н.

*Атырау 2020г.*

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Исполнитель:	ТОО «АтырауСтройПроект» (Государственная лицензия №01274Р от 25.12.2008г., выданная Министерством охраны окружающей среды)
Инженер-эколог:	Молдагалиева М.А.

**СОДЕРЖАНИЕ**

	АННОТАЦИЯ	4
	ВВЕДЕНИЕ	5
РАЗДЕЛ 1.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ	6
1.1.	Природно-климатические условия	6
1.2.	Физико-механические характеристики	7
РАЗДЕЛ 2.	ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЕ	9
2.1.	Наружные сети связи	9
РАЗДЕЛ 3.	КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОВОДИМЫХ РАБОТ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	12
3.1	Воздействие на атмосферный воздух	12
3.2.	Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы	12
3.3	Количественная характеристика источников выброса вредных веществ в атмосферу. Обоснования полноты и достоверности проведенных расчетов.	44
3.4	Расчет рассеивания вредных веществ в атмосферу	44
3.5	Предложения по установлению предельно-допустимых выбросов (ПДВ)	47
3.6	Определение размеров санитарно-защитной зоны	50
3.7	Функциональное зонирование территории СЗЗ и режим использования различных зон	50
3.8	Организация контроля за выбросами	51
3.9	План мероприятия по сокращению выбросов. Рекомендуемые мероприятия для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух в процессе строительства	57
3.10	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	57
РАЗДЕЛ 4.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	59
4.1	Краткая характеристика района строительства рельеф и гидрография	59
4.2	Водопотребления и водоотведение	60
4.3	Источники воздействия на поверхностные и подземные воды	64
4.4	Влияние строительства на поверхностные и подземные воды	64
4.5	Мероприятия, направленные на защиту поверхностных вод от загрязнения	64
РАЗДЕЛ 5.	ЗЕМЛЯНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВА	65
5.1	Характеристика факторов воздействия на почвенный покров	65
5.2	Влияние строительных работ на почвенный покров	65
5.3	Мероприятия по защите и восстановлению почвенного покрова	66
РАЗДЕЛ 6.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ	67
6.1	Факторы воздействия на растительность	67
6.2	Оценка воздействия деятельности предприятия на растительный покров	67
6.3	Мероприятия по минимизации воздействия на растительность	68
РАЗДЕЛ 7.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	69
7.1	Факторы воздействия на животный мир	69
7.2	Оценка воздействия деятельности предприятия на животный мир	69
РАЗДЕЛ 8.	ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТХОДОВ ПРЕДПРИЯТИЯ НА	70

	ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	
8.1	Расчет образования отходов	71
8.2	Мероприятия по минимизации объёмов отходов производства и потребления	73
8.3	Оценка воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду при строительстве	74
РАЗДЕЛ 9.	ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	75
9.1	Акустическое воздействие	75
9.2	Вибрация	75
9.3	Электромагнитные воздействия	76
РАЗДЕЛ 10.	РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	76
РАЗДЕЛ 11.	СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА	77
РАЗДЕЛ 12.	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА	79
12.1	Факторы возникновения аварийных ситуаций	79
РАЗДЕЛ 13.	КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	80
РАЗДЕЛ 14.	ПЛАТА ЗА НЕИЗБЕЖНЫЙ УЩЕРБ И ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	81
14.1.	Расчет платы за эмиссии в атмосферу на период строительства	81
14.1.1.	Расчет платы за эмиссии от стационарных источников	81
14.1.2	Расчет платы за эмиссии от передвижных источников	83
14.2.	Расчет платы за размещение отходов	83
	ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ	84
	Заключение	90
	Список использованной литературы.	91
	Приложение	92

## **АННОТАЦИЯ**

Оценка воздействия на окружающую среду при строительстве волоконно-оптической линии связи для учреждений образования Исатайского района Атырауской области, заключается в осуществлении комплекса технических решений по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятий по предотвращению отрицательного воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду.

В настоящем разделе «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту: «Разработка ПСД на Строительство волоконно-оптической линии связи для учреждений образования Исатайского района Атырауской области», приведены основные характеристики природных условий района проведения работ, определены источники неблагоприятного воздействия на окружающую среду, установлены нормы предельно допустимых выбросов (ПДВ), содержатся решения по охране природной среды от загрязнения, в том числе:

- охране атмосферного воздуха;
- охране поверхностных и подземных вод;
- охране почв, утилизации отходов.

Кроме выше перечисленного, в разделе проведен предварительный расчет платежей за загрязнение окружающей среды.

### ***На период строительства:***

На площадке работ имеется **10** неорганизованных, **4** организованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В выбросах от источников содержится **21** загрязняющих веществ, из них **2** группы, обладающие эффектом суммации вредного действия.

Валовой выброс вредных веществ в атмосферу, отходящий от стационарных источников предприятия составляет **0,72505428027 г/с** и **0,1838479114 т/год.**, от передвижных источников – **1,81202 г/с** и **0,63217 т/год.**

## ВВЕДЕНИЕ

Цель проекта – «Разработка ПСД на Строительство волоконно-оптической линии связи для учреждений образования Исатайского района Атырауской области»

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработан на основании следующих данных:

### **Основание для разработки проекта**

- Задание на проектирование «Разработка ПСД на Строительство волоконно-оптической линии связи для учреждений образования Исатайского района Атырауской области»
- Технические условия ТУ выданные 30.03.2020г.
- Акты на право постоянного землепользования №04-061-016-1299, 04-061-016-1312, 04-061-016-1314, 04-061-016-1315, 04-061-016-1301, 04-061-016-1300.

Проектировщик Раздела ОВОС:

**ТОО «Атыраустройпроект»** - Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование № 01274Р от 25.12.2008г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

**Заказчик** – ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области», расположенный по адресу: город Атырау, ул.Айтеке би 77, 402 кабинет.  
тел: 8/7122/ 35-53-36

Продолжительность строительства – 4месяцев, 2021 г.

Раздел выполнен в соответствии с требованиями «Экологического Кодекса Республики Казахстан» и согласно «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденные приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №240-П.

## 1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

### 1.1. Природно-климатические условия

Место расположения объекта - Республика Казахстан, Исатайский район Атырауской области.

Минимальное расстояния проектируемых кабельных линий от жилых домов вс.Аккистау – 12,4м., мкр.Оркен – 10м., с.Исатай – 8,0м., с.Х.Ергалиев – 4,5м.,с.Тушыкудык – 4,5м.

Рабочий проект на прокладку волоконно-оптической линии связи для учреждений образования.

Расчетная зимняя температур наружного воздуха – 24,9°C.

Вес снегового покрова - 0,80кПа (поI району).

Скорость напора ветра - 77 кПа (поIII району).

Все технические решения разработаны в соответствии с нормами и стандартами Республики Казахстан.

### Физико-географические условия

Рабочий проект «Разработка ПСД на Строительство волоконно-оптической линии связи для учреждений образования Исатайского района Атырауской области»разработан на основании топографо-геодезических, и инженерно-геологических данных, выполненных ТОО «Атыраустройпроект», а также на основании заданий заказчика с учетом требований, норм и стандартов действующих на территории РК.

Исследуемые трассы к школам расположены в: Аккистау,Тушыкудык, Исатай.

На территориях пробурены по 1 скважине глубиной до 6,0 м для уточнения инженерно - геологического разреза и уровня грунтовых вод.

В геоморфологическом отношении территория расположена в пределах предуральского плато, представляющего собой увалисто-денудационную равнину.

Исследуемая территория расположена в зоне полупустынь, климат резко континентальный, с жарким засушливым летом и холодной ясной зимой.

Геологическое строение участка работ на глубину до 6,0 м представлено аллювиально-дельтовыми супесями Новокаспийского ( $Q_{IV}^{nk}$ ) яруса четвертичного возраста.

Грунтовые воды на период изысканий (декабрь 2019 г.) вскрыты на глубине 3,2 м от естественной поверхности земли. Водовмещающими породами являются супеси. Минимальный уровень устанавливается в декабре-марте месяцах, максимальный - в мае-июле. Зафиксированный в период изысканий уровень грунтовых вод может повыситься в период максимума на 0,3 - 0,5 м.

Минерализация грунтовых вод – сильно солёная, по химическому составу вода хлоридно - натриевая.

Нормативная глубина промерзания грунтов рассчитана согласно СНиП РК 5.01.01-2002 и составляет 162 см, максимальная глубина проникновения нулевой изотермы -220 см.

Расчётное значение сейсмичности территории следует принимать равным 6 (шести) баллам, категорию грунтов по сейсмическим свойствам - III (третью).

Нормативная глубина промерзания грунтов рассчитана согласно СНиП РК 5.01.01-2002 и составляет 162 см, максимальная глубина проникновения нулевой изотермы -220 см.

### Геологическое строение и гидрогеологические условия

- Геологическое строение участка работ на глубину до 7,0 м представлено аллювиально-дельтовыми глинами, суглинками и супесями Новокаспийского ( $Q_{IV}^{nk}$ ) и Хвалынского( $Q_{III}^{nk}$ ) яруса четвертичного возраста.
- **Грунтовые воды** на период изысканий (август 2019 г.) вскрыты на глубине 0,7-4,4 м от естественной поверхности земли. Водовмещающими породами являются линзы и прослои супесей в глинах и водонасыщенные суглинки и супеси. Амплитуда колебания уровня грунтовых вод 0,3-0,5м.
- В пределах исследуемой площадки выделяется

- 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).
- ИГЭ 1 (Qiv). Почвенно-растительный слой с включением корней растений. Мощность слоя 0,2 м.
- ИГЭ 2 (Qivnk). Супесь коричневая, твёрдая, с включением пятен ожелезнений и обломков мелкой ракуши. Мощность слоя 2,3 м

## 1.2. Физико-механические характеристики:

- влажность на границе текучести	0,18;
- влажность на границе раскатывания	0,15;
- число пластичности	0,03;
- природная влажность	0,07;
- показатель текучести	< 0;
- степень влажности	0,27;
- коэффициент пористости	0,70;
- плотность грунта	1,69 г/см <sup>3</sup> ;
- плотность сухого грунта	1,58 г/см <sup>3</sup> ;
- плотность частиц грунта	2,69 г/см <sup>3</sup> ;
- модуль деформации естеств./водонас.	10,5/8,7 МПа;
- удельное сцепление	14 кПа;
- угол внутреннего трения	30 °.

**Расчётные значения при доверительной вероятности 0,85 и 0,95:**

- плотности грунта	1,65 и 1,63 г/см <sup>3</sup> ;
- удельного сцепления	12 и 10 кПа;
- угла внутреннего трения	29 и 28 °.

Модуль деформации приводится с учётом корректирующего коэффициента  $m_k$ . Супеси при замачивании обладают просадочными свойствами I типа.

- ИГЭ 3 (Qivnk). Супесь коричневатая-серая, пластичная, водонасыщенная, с включением пятен ожелезнений и обломков мелкой ракуши.

Вскрытая мощность слоя 3,5 м.

## Физико-механические характеристики:

- влажность на границе текучести	0,21;
- влажность на границе раскатывания	0,17;
- число пластичности	0,04;
- природная влажность	0,21;
- показатель текучести	1,00;
- степень влажности	0,91;
- коэффициент пористости	0,62;
- плотность грунта	2,01 г/см <sup>3</sup>
- плотность сухого грунта	1,66 г/см <sup>3</sup>
- плотность частиц грунта	2,69 г/см <sup>3</sup>
- модуль деформации	18,2 МПа
- удельное сцепление	14 кПа;
- угол внутреннего трения	30 °.

Расчётные значения при доверительной вероятности 0,85 и 0,95:  
 - плотности грунта 1,99 и 1,98 г/см<sup>3</sup>;  
 - удельного сцепления 12 и 10 кПа;  
 - угла внутреннего трения 29 и 28 0.

**Коррозионные и агрессивные свойства грунтов и грунтовых вод**

**Грунты до УГВ** незасоленные, суммарное содержание легко-и среднерастворимых солей в грунтах 2,792 %.

Коррозионная активность грунтов в интервале 0,0-2,0 м:

- к углеродистой стали, в зависимости от плотности поляризующего тока, - высокая (плотность поляризующего тока 1,57 А/м<sup>2</sup>);
- к алюминиевым оболочкам кабелей - от низкой до высокой (содержание С1'= 0,028%);
- к свинцовым оболочкам кабелей - от низкой до средней (содержание гумуса 0,016%, рН = 7,34).

**Степень агрессивного воздействия грунтов** выше уровня грунтовых вод (СНиП РК 2.01-19-2004 таб. 4) на бетонные и железобетонные конструкции при марке бетонов по водонепроницаемости W4, W6, W8 следующая:

- по содержанию сульфатов (6910 мг/кг) к сульфатостойким цементам (по ГОСТ 22266-85) для бетонов марки W4 - слабоагрессивная, W6, W8 - неагрессивная;
- по содержанию хлоридов (2008 мг/кг) для всех марок бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе (по ГОСТ 10178-85) и сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266-85) - среднеагрессивная;

**Степень агрессивного воздействия грунтовых вод** согласно СНиП РК 2.01-19- 2004 (табл. б) для сооружений при марке бетонов по водонепроницаемости W4, W6, W8 следующая:

- по содержанию сульфатов (11975 мг/л) для бетонов марки W4, W6, на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) - слабоагрессивная, для W8 - неагрессивная;
- по содержанию хлоридов в пересчёте на С1 (14709 мг/л) – слабо-агрессивная к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении, и сильноагрессивная - при периодическом смачивании.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 1.1 и в рис 4.

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

Таблица 1.1

Характеристика	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т <sup>0</sup> С	+26
Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, Т <sup>0</sup> С	-11
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12

СВ	11
В	14
ЮВ	16
Ю	7
ЮЗ	11
З	15
СЗ	14
Скорость ветра (U*) по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	5
Среднегодовая скорость ветра	3,2

## 2. ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

### 2.1. Наружные сети связи

Согласно выданных ТУ от 26.01.2020 N141

В проекте предусматривается организация волоконно-оптической линии связи для 6-ти школ: средняя школа Оркен, средняя школа им. Абая, начальная школа им. Чапаева, средняя школа им. Исатая, средняя школа Новобогатская.

Точки подключения волоконно-оптических линии связи, к школам организуется от существующих АТС. Прокладка кабеля ОКЛ-4 и ОКЛ-8 в кабельной канализации осуществляется частично по существующей кабельной канализации и частично в проектируемой.

Кабель марки ОКЛ предназначен для прокладки в кабельной канализации, трубах, коллекторах, туннелях.

Кабель марки ОКЛ в негорючем исполнении предназначен для прокладки при повышенных требованиях по пожарной безопасности.



## ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ:

Кабель содержит сердечник модульной конструкции с центральным силовым элементом из стеклопластикового прутка, вокруг которого скручены оптические модули методом правильной SZ-скрутки. Внутри оптических модулей свободно уложены оптические волокна. Свободное пространство внутри оптических модулей и межмодульное пространство заполнено гидрофобным наполнителем. Сердечник скреплен нитями. На сердечник наложена ПЭТ-лента, закрепленная нитью. Поверх сердечника накладывается промежуточная оболочка из полиэтилена. Поверх оболочки накладывается броня из стальной гофрированной ламинированной ленты. Свободное пространство между лентой и промежуточной оболочкой заполняется гидрофобным компаундом. Поверх ленточной брони накладывается полиэтилен высокой плотности. В случае изготовления кабеля с повышенными требованиями по пожарной безопасности оболочка кабеля выполняется из безгалогенного негорючего компаунда.

## ЦВЕТОВАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ МОДУЛЕЙ:



Желтый модуль – основной.

Красный модуль – направляющий.

Натуральные – согласно счету от красного

По согласованию с заказчиком цветовая расцветка может быть изменена.

Кордельные наполнители черного цвета выполняются из полиэтилена.

## ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ:

Рабочая температура -40°C... +60°C

Температура монтажа -10°C...+50°C

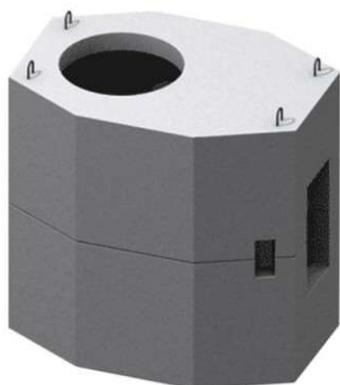
Температура транспортировки и хранения -50°C...+50°C

Минимальный радиус изгиба кабеля не менее 20 диаметров кабеля

Срок службы 25 лет

Проектируемая Кабельная канализация осуществляется железобетонными колодцами ККС-2 и пластиковыми двустенными трубами D=110мм.

Кабельный колодец ККС-2



Марка изделия	Размер, мм	Масса, кг
---------------	------------	-----------

	<b>L</b>	<b>B</b>	<b>H</b>	
ККС-2	1350	1060	780*2	1900

Колодца ККС - 2, согласно своим размерам, считаются одними из самых небольших телефонных колодцев. Колодцы ККС - 2 представлены двумя независимыми частями. Так, верхняя — это перекрытие и половина боковых стен, нижняя часть — боковые стены, днище. Перекрытие его содержит отверстие круглой формы, которое предназначено для люка. Геометрическая форма колодца ККС - 2 — шестигранник. Габаритные размеры колодцев ККС - 2: длина — 1400 мм, ширина — 1100 мм, а высота составляет — 1600 мм.

Прокладка проектируемой кабельной канализации осуществляется на глубине 0,8м от уровня земли. В проектируемой и существующей кабельной канализации прокладывается кабель ОКЛ-4 и 8.

Переход кабеля через автомобильные дороги осуществляется методом прокола и дополнительной трубой D=140мм. Для защиты кабельной канализации от все возможных повреждений.

Переход через железнодорожный переезд защищается асбестоцементными трубами D=140мм.

Волоконно-оптическая линия связи оканчивается оптическим боксом и коммутатором. Коммутатор предусматривается для преобразования сигнала с оптики на медь. Для перехода оптического кабеля в коммутатор используется FSP модуль.

### **3. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОВОДИМЫХ РАБОТ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.**

#### **3.1. Воздействие на атмосферный воздух**

Воздействие на атмосферный воздух при осуществлении данного проекта рассматривается для следующей ситуации:

- при строительстве объекта

Атмосферный воздух является одним из главных и значительных компонентов окружающей среды. В мероприятиях, связанных с охраной окружающей среды, особое место занимает защита атмосферного воздуха от загрязнения.

Критериями качества состояния воздушного бассейна являются значения предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест. Уровень загрязнения атмосферы оценивается по величине комплексного индекса загрязнения атмосферы (ИЗА5), который рассчитывается по пяти веществам с наибольшими нормированными на ПДК значениями с учетом их класса опасности.

Расчет выбросов ЗВ при производстве строительных работ определен на основании объемов земляных, планировочных работ, расхода сырья и материалов. Объемы работ и расходы сырья и материалов приняты по данным разработанной сметной документации.

#### **3.2. Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы.**

Выбросы при строительстве несут кратковременный характер. Продолжительность строительства составляет 4 месяцев, период строительства 2021г. Всего работающих на строительной площадке – 9 человек. Работы на объекте будут выполняться в 1 смену, по 8 часов (световой день).

Основными прямыми и косвенными техногенными факторами воздействий на этапе **строительно-монтажных работ являются:**

- выхлопная труба двигателей спецтехники;
- земляные работы - пылевыведение;
- пыление при перемещении спецтехники по территории строительной площадки;
- выбросы при сварочных работах;
- выбросы при покраске;
- выбросы при паяльных работах.

При проведении строительных работ будет задействована спецтехника и автотранспорт (9 видов), которые относятся к передвижным источникам загрязнения окружающей среды и не подлежат нормированию. Из выхлопных труб ДВС в атмосферу выделяются продукты сгорания дизельного топлива: оксид углерода, диоксид серы, диоксид азота, углеводороды, бенз(а)пирен и сажа.

Согласно заданию на период строительства будет использоваться техника, работающая на дизельном топливе:

- 0001** Электростанция передвижная до 30кВт ;
- 0002** Электростанция передвижная до 4кВт ;
- 0003** Котел битумный передвижной;
- 0004** Агрегат сварочный передвижной с дизельным двигателем;
- 6001** Разработка грунта в отвал экскаватором;
- 6002** Разработка грунта бульдозером;
- 6003** Засыпка траншей бульдозером;

- 6004Передвижение автотранспорта;
- 6005Гидроизоляция битумом;
- 6006Пост покраски;
- 6007Сварочные работы;
- 6008Газовая сварка;
- 6009 Паяльные работы;
- 6010Расчет выбросов от двигателей спецтехники.

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве составляет 14 ед., из них 4 источника организованные, 10 источников неорганизованные.

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительномонтажных работ, включая выбросы от транспорта, составит: **2,53707428г/с или 0,8160179т/г.**

Необходимое для проведения работ количество ГСМ: дизельное топливо – 0,711 т/год., бензин – 0,683 т/год.

Потребность в основных материалах, изделиях и полуфабрикатах, при строительстве объектов, приведена в табл.3.2-1.

Общее количество потребных строительных машин и механизмов приведено в табл. 3.2-2.

**Таблица 3.2-1.**

**Потребность в основных материалах, изделиях и полуфабрикатах при строительстве объектов**

Наименование работ (виды)	м3	Плотность т/м3	Тонн
Разработка в отвал экскаватором	2100	1,65	3465,0
Разработка бульдозерами	1992,0	1,65	3287,0
Засыпка бульдозером	98,6	1,65	163,0
Битум строительный			0,15
Электрод Э42			0,03551
Белила МА-15			0,027
Ацетилен технический	0,083		
Вода питьевая (для гидроиспытания и промывки трубы)	1,8		

Расчет расхода дизтоплива при работе строительной техники представлены в таблице 3.2-2.

Таблица 3.2-2.

**Расчет расхода дизтоплива при работе строительной техники  
(согласно СН РК 8.02-03-2002, Астана 2003)**

<b>Наименование механизмов</b>	<b>Уд.расход топлива, кг/час</b>	<b>Время работы, час</b>	<b>Общий расход топлива, т</b>
<b>Дизельное топливо</b>			
Бульдозер 59 кВт	6,04	26,62	0,16078
Экскаватор одноков. 0,65м <sup>3</sup>	7,30	45,55	0,3325
Краны на автомобильном ходу, 10 т	6,25	29,5735	0,18484
Бульдозеры ДЗ-110В в составе кабелеукладочной колонны, 128,7 кВт (175 л.с.)	7,8	4,257	0,0332
	<b>Всего:</b>	<b>106,0</b>	<b>0,711</b>
<b>Неэтилированный бензин</b>			
Автомобили бортовые, 5т.	3,27	0,335	0,001095
Автопогрузчики, 5т.	4,88	8,52	0,04157
Комплексная монтажная машина для выполнения работ при прокладке и монтаже кабеля на базе автомобиля	7,42	86,32	0,64
	<b>Всего:</b>	<b>95,0</b>	<b>0,683</b>

**Этап эксплуатации**

На период эксплуатации выбросов от линии связи не предусмотрены.

Перечень загрязняющих веществ на период строительства отходящих от источников выбросов и перечень групп суммации представлены в таблицах 3.1, 3.1.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства

Атырау, Строительство ВОЛС в Исатайском районе

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.00434	0.0005316	0	0.01329
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.0005017	0.0000614	0	0.0614
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0.02		3	0.00000007858	0.0000000005	0	0.00000002
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		1	0.00000013984	0.0000000009	0	0.00000283
0290	Сурьма (1174*)			0.01		0.00000000185	2.E-11	0	2.E-9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.1042316	0.03514805	0	0.87870125
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.13338726	0.045708204	0	0.7618034
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.0171922	0.005860598	0	0.11721196
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.03681	0.011834196	0	0.23668392
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.0855224	0.02927966	0	0.00975989
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.00617	0.00444	0	0.0222
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.00617	0.00444	0	0.0074
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			3	0.00236	0.0017	0	0.017
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			4	0.0042	0.003024	0	0.0006048
1119	2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7		0.0007875	0.000567	0	0.00081
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты)	0.1			4	0.00236	0.0017	0	0.017

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства

Атырау, Строительство ВОЛС в Исатайском районе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1240	бутиловый эфир) (110)								
	Этилацетат (674)	0.1			4	0.0042	0.003024	0	0.03024
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		2	0.0040997	0.0014044835	0	0.14044835
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.0040997	0.0014044835	0	0.14044835
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.044357	0.017404835	0	0.01740484
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.264265	0.0163154	0	0.163154
	В С Е Г О:					0.72505428027	0.1838479114		2.63556361
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ЭРА v2.5 ТОО "АТЫРАУСТРОЙПРОЕКТ" Таблица 3.1  
Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства от спецтехники

Атырау, Строительство ВОЛС в Исатайском районе

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разова я, мг/м3	ПДК средне-суточна я, мг/м3	ОБУВ ориент. безопа сн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/пер.
1	2	3	4	5	6	7	8
0304	Азот (II) оксид (6)	0.2	0.04		2	0.09851	0.03443
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.03005	0.01142
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0.0427	0.01559
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	1.38457	0.4809
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.00000		1	0.0000011	0.0000004
			1				
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)	1			4	0.25561	0.08963
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	001	0003		1	0.00058	0.0002
	<b>В С Е Г О:</b>					1.81202	0.63217

ЭРА v2.5 ТОО "АТЫРАУСТРОЙПРОЕКТ"

Таблица 3.2

Таблица групп суммаций на существующее положение

Атырау, Строительство ВОЛС в Исатайском районе

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
27	0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
31	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу у для расчета нормативов ПДВ на период строительства

Атырау, Строительство ВОЛС в Исатайском районе

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь /источника
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Электростанция передвижная до 30 кВт	1	164	Выхлопная труба	0001	2	0.2	0.6	0.0188496		200	230	
002		Электростанция передвижная до	1	0.08	Выхлопная труба	0002	2	0.2	0.6	0.0188496		270	300	

ТОО «АтырауСтройПроект»

№	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ макс. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05	2652.576	0.0295	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.065	3448.349	0.0384	2021
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00833	441.919	0.00492	2021
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01667	884.369	0.00984	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0417	2212.249	0.0246	2021
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.002	106.103	0.00118	2021
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002	106.103	0.00118	2021
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02	1061.030	0.0118	2021
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00667	353.854	0.0000209	2021

Раздел Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Разработка ПСД на Строительство волоконно-оптической линии связи для учреждения образования Исатайского района Атырауской области»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу у для расчета нормативов ПДВ на период строительства

Атырау, Строительство ВОЛС в Исатайском районе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		4 кВт												
003		Котел битумный передвижной	1	13	Дымовая труба	0003	3	0.25	0.6	0.0294525		350	200	

ТОО «АтырауСтройПроект»

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00867	459.957	0.000002714	2021
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00111	58.887	0.000000348	2021
					0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00222	117.774	0.000000696	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00556	294.966	0.00000174	2021
					1301	Проп-2-ен-1-аль ( Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0002667	14.149	8.35e-8	2021
					1325	Формальдегид ( Метаналь) (609)	0.0002667	14.149	8.35e-8	2021
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002667	141.488	0.000000835	2021
					0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0007216	24.500	0.00003376	2021
					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00011726	3.981	0.00000549	2021
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001122	3.810	0.00000525	2021
					0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00264	89.636	0.0001235	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000624	2.119	0.00000292	2021
					2754	Алканы C12-19 /в	0.00321	108.989	0.00015	2021

Раздел Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Разработка ПСД на Строительство волоконно-оптической линии связи для учреждения образования Исатайского района Атырауской области»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу у для расчета нормативов ПДВ на период строительства

Атырау, Строительство ВОЛС в Исатайском районе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		Агрегат сварочный передвижной с дизельным двигателем	1	33.97	выхлопная труба	0004	2	0.2	0.6	0.0188496		220	310	
005		Разработка в отвал экскаватором	1	45.56	неорганизованный	6001	2					215	155	4

ТОО «АтырауСтройПроект»

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5						пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
						0301 Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0458	2429.760	0.00561	2021
						0304 Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.0596	3161.871	0.0073	2021
						0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00764	405.314	0.000935	2021
						0330 Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01528	810.627	0.00187	2021
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0382	2026.568	0.004675	2021
						1301 Проп-2-ен-1-аль ( Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001833	97.243	0.0002244	2021
						1325 Формальдегид ( Метаналь) (609)	0.001833	97.243	0.0002244	2021
						2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01833	972.434	0.002244	2021
						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.05168		0.00598	2021

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу у для расчета нормативов ПДВ на период строительства

Атырау, Строительство ВОЛС в Исатайском районе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
006		Разработка грунта бульдозером	1	25.7	неорганизованный	6002	2					205	144	5
007		Засыпка траншей бульдозером	1	0.92	неорганизованный	6003	2					230	118	5
008		Передвижение автотранспортом	1	217.3	неорганизованный	6004	2					110	85	4

ТОО «АтырауСтройПроект»

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
4					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.087		0.005684	2021
4					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.12		0.0002814	2021
5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.005585		0.00437	2021

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу у для расчета нормативов ПДВ на период строительства

Атырау, Строительство ВОЛС в Исатайском районе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
009		Гидроизоляция битумом	1	13	неорганизованный	6005	2					98	76	5
010		Пост покраски	1	200	неорганизованный	6006	2					107	166	4
011		Сварочные работы	1	34	неорганизованный	6007	2					111	144	5

ТОО «АтырауСтройПроект»

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
4					2754	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00015		0.00321	2021
5					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00617		0.00444	2021
					0621	Метилбензол (349)	0.00617		0.00444	2021
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.00236		0.0017	2021
					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0042		0.003024	2021
					1119	2-Этоксидэтанол ( Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) ( 1497*)	0.0007875		0.000567	2021
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00236		0.0017	2021
4					1240	Этилацетат (674)	0.0042		0.003024	2021
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00434		0.0005316	2021
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца	0.0005017		0.0000614	2021

Раздел Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Разработка ПСД на Строительство волоконно-оптической линии связи для учреждения образования Исатайского района Атырауской области»

Атырау, Строительство ВОЛС в Исатайском районе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
012		Газовая сварка	1	0.6	неорганизованный	6008	2					95	128	4
013		Пальяные работы	1	3.39	неорганизованный	6009	2					105	188	5
014		Расчет выбросов от двигателей спецтехники	1	201	неорганизованный	6010	2					115	206	4
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26				

ТОО «АтырауСтройПроект»

5	4	5				(IV) оксид/ (327)	0.00104	0.0000022	2021			
						0301 Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)						
						0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ ( Олово (II) оксид) ( 446)				7.858e-8	4.7e-10	2021
						0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)				0.00000013984	8.5e-10	2021
						0290 Сурьма (1174*)				1.85e-9	2e-11	2021
						0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)				0.00058	0.0002	2021
						0301 Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)				0.09851	0.03443	2021
						0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				0.03005	0.01142	2021
						0330 Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)				0.04127	0.01559	2021
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				1.38457	0.4829	2021
						0703 Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)				0.0000011	0.0000004	2021
						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)				0.25561	0.08963	2021

### **3.3. Количественная характеристика источников выброса вредных веществ в атмосферу. Обоснование полноты и достоверности проведенных расчетов.**

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены в соответствии с требованиями:

- Приказ Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды РК от 21.12.2000г. №516-п. Инструкция по инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004, Астана 2005 г.;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана 2005г.;
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

### **3.4. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере**

В связи с тем, что выброс пыли в процессе строительства носит залповый и кратковременный характер и весь объем выбросов разделяется на несколько временных отрезков – поочередную, в которых основными источниками выбросов в атмосферу является разравнивание, выкапывание, погрузка, перевозка, а также в связи с тем, что остальные выбросы от автотранспорта представляют из себя «передвижные» источники, поэтому расчет рассеивания ВЗВ – на период строительства проводить нецелесообразно.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере для проектируемых работ при эксплуатации не проводился, так как отсутствуют источники загрязнения.

ТОО «АтырауСтройПроект»

ЭРА v2.5 ТОО "АТЫРАУСТРОЙПРОЕКТ"

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства

Атырау, Строительство ВОЛС в Исатайском районе

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.00434	2.0000	0.0109	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.0005017	2.0000	0.0502	-
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0.02		0.00000007858	2.0000	0.000000393	-
0290	Сурьма (1174*)			0.01	0.00000000185	2.0000	0.000000185	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.13338726	2.0009	0.3335	-
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0171922	2.0065	0.1146	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.0855224	2.0007	0.0171	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.00617	2.0000	0.0309	-
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.00617	2.0000	0.0103	-
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			0.00236	2.0000	0.0236	-
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.0042	2.0000	0.0008	-
1119	2-Этоксипропанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7	0.0007875	2.0000	0.0011	-
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.00236	2.0000	0.0236	-
1240	Этилацетат (674)	0.1			0.0042	2.0000	0.042	-
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.0040997	2.0000	0.1367	-
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.0040997	2.0000	0.082	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.044357	2.0724	0.0444	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.3	0.1		0.264265	2.0000	0.8809	-

Раздел Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Разработка ПСД на Строительство волоконно-оптической линии связи для учреждения образования Исатайского района Атырауской области»

ЭРА v2.5 ТОО "АТЫРАУСТРОЙПРОЕКТ"

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства

Атырау, Строительство ВОЛС в Исатайском районе

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		0.00000013984	2.0000	0.0001	-
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.1042316	2.0069	0.5212	-
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.03681	2.0717	0.0736	-
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum (H_i * M_i)}{\sum M_i}$ , где $H_i$ - фактическая высота ИЗА, $M_i$ - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * ПДКс.с.$								

### **3.5. Предложения по установлению предельно-допустимых выбросов (ПДВ).**

Работы, предусмотренные проектом, проводятся последовательно и носят локальный характер. Поэтому выбросы загрязняющих веществ, образующиеся в результате проведения работ, можно принять в качестве нормативов ПДВ.

На основании результатов расчета выбросов в атмосфере составлен перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве нормативов ПДВ.

Нормативы ПДВ устанавливаются для каждого источника загрязнения атмосферы и предприятия в целом.

Предельно допустимым выбросом для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников проектируемого объекта, установленный с учетом полного и перспективного развития данного предприятия и рассеивания выбросов в атмосфере, при условии, что выбросы того же вещества из источников не создадут приземную концентрацию, превышающую ПДК.

Рассчитанные значения предельно допустимых концентраций (ПДВ) являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве нормативов предельно допустимых выбросов ПДВ для источников, приведен в таблице 3.5.

**Таблица 3.5. Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства**

Атырау, Строительство ВОЛС в Исатайском районе

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния ПДВ
		существую щее положение на 2020 год		на 2021 год 2-3кв.		П Д В		
		г/с	т/го д	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
<b>(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</b>								
Электростанция передвижная до 30 кВт	0001	-	-	0.05	0.0295	0.05	0.0295	2021
Электростанция передвижная до 4 кВт	0002	-	-	0.00667	0.00000209	0.00667	0.00000209	2021
Котел битумный передвижной	0003	-	-	0.0007216	0.00003376	0.0007216	0.00003376	2021
Агрегат сварочный передвижной с дизельным двигателем	0004	-	-	0.0458	0.00561	0.0458	0.00561	2021
<b>(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</b>								
Электростанция передвижная до 30 кВт	0001	-	-	0.065	0.0384	0.065	0.0384	2021
Электростанция передвижная до 4 кВт	0002	-	-	0.00867	0.000002714	0.00867	0.000002714	2021
Котел битумный передвижной	0003	-	-	0.00011726	0.00000549	0.00011726	0.00000549	2021
Агрегат сварочный передвижной с дизельным двигателем	0004	-	-	0.0596	0.0073	0.0596	0.0073	2021
<b>(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</b>								
Электростанция передвижная до 30 кВт	0001	-	-	0.00833	0.00492	0.00833	0.00492	2021
Электростанция передвижная до 4 кВт	0002	-	-	0.00111	0.000000348	0.00111	0.000000348	2021
Котел битумный передвижной	0003	-	-	0.0001122	0.00000525	0.0001122	0.00000525	2021
Агрегат сварочный передвижной с дизельным двигателем	0004	-	-	0.00764	0.000935	0.00764	0.000935	2021
<b>(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</b>								
Электростанция передвижная до 30 кВт	0001	-	-	0.01667	0.00984	0.01667	0.00984	2021
Электростанция передвижная до 4 кВт	0002	-	-	0.00222	0.000000696	0.00222	0.000000696	2021
Котел битумный передвижной	0003	-	-	0.00264	0.0001235	0.00264	0.0001235	2021
Агрегат сварочный передвижной с дизельным двигателем	0004	-	-	0.01528	0.00187	0.01528	0.00187	2021
<b>(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</b>								
Электростанция	0001	-	-	0.0417	0.0246	0.0417	0.0246	2021

**Раздел Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Разработка ПСД на Строительство волоконно-оптической линии связи для учреждения образования Исатайского района Атырауской области»**

**ТОО «АтырауСтройПроект»**

передвижная до 30 кВт								
Электростанция передвижная до 4 кВт	0002	-	-	0.00556	0.00000174	0.00556	0.00000174	2021
Котел битумный передвижной	0003	-	-	0.0000624	0.00000292	0.0000624	0.00000292	2021
Агрегат сварочный передвижной с дизельным двигателем	0004	-	-	0.0382	0.004675	0.0382	0.004675	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Электростанция передвижная до 30 кВт	0001	-	-	0.002	0.00118	0.002	0.00118	2021
Электростанция передвижная до 4 кВт	0002	-	-	0.0002667	0.0000000835	0.0002667	0.0000000835	2021
Агрегат сварочный передвижной с дизельным двигателем	0004	-	-	0.001833	0.0002244	0.001833	0.0002244	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Электростанция передвижная до 30 кВт	0001	-	-	0.002	0.00118	0.002	0.00118	2021
Электростанция передвижная до 4 кВт	0002	-	-	0.0002667	0.0000000835	0.0002667	0.0000000835	2021
Агрегат сварочный передвижной с дизельным двигателем	0004	-	-	0.001833	0.0002244	0.001833	0.0002244	2021
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете (10)								
Электростанция передвижная до 30 кВт	0001	-	-	0.02	0.0118	0.02	0.0118	2021
Электростанция передвижная до 4 кВт	0002	-	-	0.002667	0.0000000835	0.002667	0.0000000835	2021
Котел битумный передвижной	0003	-	-	0.00321	0.00015	0.00321	0.00015	2021
Агрегат сварочный передвижной с дизельным двигателем	0004	-	-	0.01833	0.002244	0.01833	0.002244	2021
Итого по организованным источникам:		-	-	0.42850986	0.14483231	0.42850986	0.14483231	2021
Не организованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на (274)								
Сварочные работы	6007	-	-	0.00434	0.0005316	0.00434	0.0005316	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочные работы	6007	-	-	0.0005017	0.0000614	0.0005017	0.0000614	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Паяльные работы	6009	-	-	0.000000079	0.0000000005	0.000000079	0.0000000005	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Паяльные работы	6009	-	-	0.000000014	0.0000000009	0.000000014	0.0000000009	2021
(0290) Сурьма (1174*)								
Паяльные работы	6009	-	-	0.000000002	2.E-11	0.000000002	2.E-11	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Газовая сварка	6008	-	-	0.00104	0.0000022	0.00104	0.0000022	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Пост покраски	6006	-	-	0.00617	0.00444	0.00617	0.00444	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Пост покраски	6006	-	-	0.00617	0.00444	0.00617	0.00444	2021
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Пост покраски	6006	-	-	0.00236	0.0017	0.00236	0.0017	2021
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Пост покраски	6006	-	-	0.0042	0.003024	0.0042	0.003024	2021
(1119) 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Пост покраски	6006	-	-	0.0007875	0.000567	0.0007875	0.000567	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Пост покраски	6006	-	-	0.00236	0.0017	0.00236	0.0017	2021

**Раздел Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Разработка ПСД на Строительство волоконно-оптической линии связи для учреждения образования Исатайского района Атырауской области»**

**ТОО «АтырауСтройПроект»**

(1240) Этилацетат (674)								
Пост покраски	6006	-	-	0.0042	0.003024	0.0042	0.003024	2021
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Гидроизоляция битумом	6005	-	-	0.00015	0.00321	0.00015	0.00321	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Разработка в отвал экскаватором	6001	-	-	0.05168	0.00598	0.05168	0.00598	2021
Разработка грунта бульдозером	6002	-	-	0.087	0.005684	0.087	0.005684	2021
Засыпка траншей бульдозером	6003	-	-	0.12	0.0002814	0.12	0.0002814	2021
Передвижение автотранспортом	6004	-	-	0.005585	0.00437	0.005585	0.00437	2021
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.29654442	0.0390156013	0.29654442	0.0390156013	2021
Всего по предприятию:		-	-	0.72505428	0.1838479113	0.72505428	0.1838479113	2021

### **3.6. Определение размеров санитарно-защитной зоны**

#### Обоснование размера санитарно-защитной зоны

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237) и согласно проведенных расчетов размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для объекта строительства не устанавливается. Период строительства несет кратковременный характер и не оказывает существенного действия на изменение окружающей среды.

### **3.7. Функциональное зонирование территории СЗЗ и режим использования различных зон**

При планировке Санитарно-Защитной Зоны важным фактором, отвечающий за обеспечение безопасности окружающей среды города и населенного пункта от воздействия промышленных предприятий, является своевременное озеленение территории, путем насаждения газоустойчивых древесно-кустарниковых растений.

Процент озеленения территории:

- 60 процентов от площади для предприятий 4 и 5 классов
- 50 процентов от площади для предприятий 2 и 3 класса
- 40 процентов площади предприятий имеющих СЗЗ, протяженностью более 1000 м, с обязательным насаждением вдоль полосы, со стороны жилой постройки древесно-кустарниковых растений.

Планировочная организация СЗЗ основывается на специальное зонирование, всей территории предприятия с выявлением трех главных зон:

- припромышленного защитного озеленения (13-56 % общей площади СЗЗ),
- приселитебного озеленения (17-45 %),
- планировочного использования (11-45 %).

Зона планировочного использования в свою очередь подразделяется на следующие подзоны:

- при заводская подзона,
- подзона санитарных ограничений планировочного использования,
- подзона коммунальных объектов,
- подзона приселитебного защитного озеленения и общественного центра.

При организации СЗЗ в случае возникновения необходимости разрабатываются дополнительные мероприятия по:

- снижение негативного воздействия веществ на окружающую среду (снижения шумового порога, сокращение выбросов и т.д.), которые предоставляются в виде соответствующих планов (сроки выполнения, вид мероприятий, ответственные за реализацию и стоимость самого мероприятия).
- организация планировочной СЗЗ предприятия (озеленение и благоустройство);
- организация санитарного контроля, за отслеживанием показателей воздействия предприятия на окружающую среду (натуральные замеры) в установленных контрольных точках.

В проектной документации на техническое переоснащение, реконструкцию или строительство новых предприятий (сооружений, объектов) должны быть предусмотрены все решения по эффективному осуществлению комплекса мероприятий и выделению финансовых средств для организации, благоустройства СЗЗ, включая в случае необходимости переселения жителей.

### **3.8. Организация контроля за выбросами**

Контроль над соблюдением установленных величин ПДВ должен осуществляться в соответствии с рекомендациями РНД 211.2.02.02-97 и РНД 211.3.01.06-97. Различают 2 вида контроля: государственный и производственный.

На территории строительства должна действовать система контроля за работой оборудования и за соблюдением правил техники безопасности.

Контроль за состоянием окружающей среды предусматривает:

- соблюдение требований законодательных и нормативных документов по охране окружающей среды;
- выполнение природоохранных мероприятий в соответствии с годовыми и перспективными нормами охраны окружающей среды;
- своевременное выявление и оценку источников, а также возможных масштабов загрязнения окружающей среды на основе прогнозных расчетов;
- разработку мероприятий по устранению источников и ликвидации последствий загрязнения окружающей среды.

Ввиду кратковременности периода работ, контроль за соблюдением нормативов ПДВ необходимо проводить один раз за период работ. При строительстве имеются только неорганизованные источники выбросов, действующие периодически, контроль за выбросами сводится к контролю за качеством выполняемых работ и техническим состоянием автотранспорта.

Организация контроля за выбросами позволит оценить экологическую обстановку, принять адекватные решения, соответствующие состоянию возможного загрязнения атмосферы выбросами загрязняющих веществ.

### 3.9. План мероприятий по сокращению выбросов

#### Рекомендуемые мероприятия для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух в процессе строительства.

Сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий.

К планировочным мероприятиям, влияющим на уменьшение воздействия выбросов предприятия на окружающую среду, относится благоустройство территории и вокруг него.

Технологические мероприятия включают:

Постоянный контроль за состоянием технологического оборудования.

В качестве мероприятий, направленных на снижение или исключение негативного воздействия на атмосферный воздух на период строительства проектом предусматривается:

- ✓ Организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации.
- ✓ Проведение большинства строительных работ, за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха.
- ✓ Не одновременность работы транспортной и строительной техники.
- ✓ Организация внутривозвратного движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием, что снизит воздействие осуществляемых работ на состав атмосферного воздуха.
- ✓ Заправка техники ограниченного передвижения предусматривается автозаправщиком с помощью шлангов с герметичными муфтами, имеющим затворы у выпускного отверстия.
- ✓ Сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.
- ✓ Систематическое орошение территории.

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух, применение рекомендованных проектом мероприятий можно сделать вывод, что в период строительства и эксплуатации существенного негативного влияния на здоровье людей и изменение фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферный воздух в районе проектируемых работ не произойдет.

### 3.10. Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами строительной техники и транспорта, в большой степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе может резко возрастать. Необходимо в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения.

К неблагоприятным метеорологическим условиям (НМУ) относят: пыльную бурю, гололед, штормовой ветер, туман, штиль. Неблагоприятные метеорологические условия могут помешать нормальному режиму строительства.

Любой из этих неблагоприятных факторов может привести к внештатной ситуации, связанной с риском для жизни обслуживающего персонала и нанесением вреда окружающей природной среде. Поэтому необходимо в период НМУ (в зависимости от тяжести неблагоприятных метеорологических условий) предусмотреть мероприятия, которые должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. При разработке этих мероприятий целесообразно учитывать следующие рекомендации:

- ограничить движение и использование строительной техники на территории строительства;
- ограничение или запрещение погрузочно-разгрузочных работ, связанных со значительными неорганизованными выбросами пыли в атмосферу;
- при установлении сухой безветренной погоды осуществлять орошение участков строительства.

Эти мероприятия носят организационно-технический характер.

#### Мероприятия по сокращению выбросов при НМУ

При первом режиме работы предприятия, мероприятия обеспечивают сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %, эти мероприятия носят организованно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия.

В перечень мероприятий по первому режиму предлагаются следующие мероприятия общего характера:

- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- усилить контроль за герметичностью газоходных систем и агрегатов, мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделения;
- прекратить испытания оборудования, связанного с изменением технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

#### **Выводы**

Анализ уровня загрязнения атмосферы показал, что при строительстве приземные концентрации будут иметь величины меньше нормативных критериев качества по атмосферному воздуху.

Источники предприятия вносят незначительный вклад в величину приземной концентрации. Выбросы, от всех проектируемых источников на основании проведенного анализа в ОВОС проекта строительства объекта, принимается в качестве нормативных предельно-допустимых значений.

## 4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

### 4.1. Краткая характеристика района строительства – рельеф и гидрография

Рассматриваемая территория расположена в пределах Прикаспийского гидрогеологического района, представляющего собой обширную тектоническую впадину, заполненную осадочными отложениями палеозоя, мезозоя и кайнозоя. Грунтовые воды вскрыты на глубине 0,9-1,5 м.

Напорные уровни, созданные в областях питания, определяют западное направление движения подземных вод в сторону северо-запада Каспийского моря.

Восточное побережье северного Каспия в целом можно считать практически безводным и полностью зависящим от импорта водных ресурсов.

Атырауская область относится к числу районов с напряженным водным балансом, где ресурсы доброкачественных как поверхностных, так и подземных вод крайне ограничены. Удельный вес подземных вод в общем объеме водоснабжения незначителен. В этих условиях вопросы охраны этого ресурса от истощения и загрязнения приобретают первостепенное значение.

На территории области распространены обводнительные системы с забором воды из р. Урал. Густота речной сети составляет в среднем от 2 до 4 км на 100 км<sup>2</sup>.

Крупными реками, протекающими по территории области, являются: Урал – главная водная артерия области (общая длина 2534 км, в пределах Казахстана 1084 км), Эмба (712 км), Сагиз (511 км), Ойыл (800 км). Река Урал впадает в Каспийское море в 45-50 км южнее города Атырау. Реки Уил, Эмба, Сагиз, Кайнар – имеют течение лишь весной, в период паводка. В низовьях рек образуются протоки, разливы, рукава, заболоченные участки и многочисленные озера, большинство из которых соленые. Летом, высыхая, они превращаются в солончаки. По берегам рек встречаются тополевые, ивовые рощи. Самое крупное озеро области – Индерское (110,5 км<sup>2</sup>). Водные ресурсы области ограничены и представлены поверхностными и подземными водами.

Исключительная сухость климата, малое количество атмосферных осадков в сочетании с незначительным уклоном поверхности обуславливает резкие колебания водности рек, имеющих в основном снеговое и отчасти грунтовое питание. Только р. Урал сохраняет постоянное течение, а все остальные практически не имеют постоянного стока и слепо оканчиваются в ссорах и песках.

Река Урал – является главной водной артерией области, которая впадает в Каспийское море в 45-ти км южнее г. Атырау (общая длина 2534 км, в пределах Казахстана 1084 км). Река Урал используется как источник хозяйственно-питьевого водоснабжения ряда населенных пунктов, г. Атырау, поселков нефтепромыслов и железнодорожных станций, а также для судоходства с выходом в Каспийское море.

Река Урал – единственная не зарегулированная в среднем и нижнем течении река Каспийского бассейна. На территории Казахстана р. Урал входит в состав Урало-Каспийского водохозяйственного бассейна.

Средняя продолжительность паводка – 84 дня, в последние годы до 100 дней. В этот период проходит до 80% годового стока. Средне-многолетний пик паводка приходится на середину мая.

Река Сагиз – длина 511 км, площадь водосбора 19,4 кв. км, берет начало от источников Подуральского плато, теряется в солончаках Прикаспийской низменности, не доходя 45 км до Каспийского моря. В верхнем течении берега преимущественно высокие, крутые, в низовьях долина выработана слабо, русло извилистое. Питание в основном снеговое, частично грунтовое. Половодье в конце марта – апреле. Среднегодовой расход воды у ст. Сагиз – 1,59 м<sup>3</sup>/с.

В связи с развитием нефтеперерабатывающей, нефтехимической и других отраслей промышленности города и ростом сельскохозяйственного производства в его окрестностях резко возрастает использование природных вод, и, следовательно, увеличивается возможность их загрязнения.

Площадка строительства ВОЛС расположена от водных источников на следующем расстоянии:

- с. Аккистау на расстоянии 1400 метров от протока Баксай;
- мкр.Оркен на расстоянии 188метров от протока Баксай;
- с.Х.Ергалиев ВОЛС пересекает проток Баксай;
- с.Исатай на расстоянии 11200 метров от Каспийского море;
- с.Тушкыдук на расстоянии 310 метров от протока Баксай.

Ближайший водный объект является проток Баксай. Проток Баксай водоохранная зона и водоохранная полоса не установлен. Согласно Приказа Министра сельского хозяйства РК от 18.05.2015 года №1-1/446 «Правила установления водоохранных зон и полос» в пределах водоохранных зон выделяются водоохранные полосы, шириной не менее 35метров.

## 4.2. Водопотребление и водоотведение

### *Водопотреблениеи водоотведение при строительстве.*

#### **Хозпитьевой водопровод**

Хозпитьевой водопровод не предусматривается и не устраивается, используется привозная вода.

Привозная вода привозится в специально оборудованных цистернах и хранится в специальных баках размерами 2х2м, установленных на участковых хозяйствах и площадках строительства гидроузла.

Цистерны и баки должны регулярно промываться чистой водой с хлорированием и отвечать всем санитарно-гигиеническим требованиям.

В баках должен быть обеспечен обмен всего объема воды в течении времени,установленного районной СЭС, но не более 2-х суток.

Привозная бутылированная вода заводского приготовления относится к пищевым продуктам. Обеспечение безопасности и качество воды должно обеспечиваться в соответствии с«Санитарно-эпидемиологические требования к водисточникам, хозяйственно питьевомуводоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»№209 от 16.03.2015г.

#### **Хозбытовая канализация**

Строительство будет осуществляться на строительной площадке, на территории которой будет размещен биотуалеты. Биотуалеты отличаются полной автономностью и высокой мобильностью. Это дает возможность установки кабинки в любом месте строительной площадки, на расстоянии 35 метров от водного объекта. В эксплуатации туалетные кабины очень просты - достаточно проводить санитарную уборку хотя бы раз в неделю и проводить замену жидкости в приемном бачке. В связи с этим, бытовые сточные воды отсутствуют.

### **Водопотребление и водоотведение на период строительства**

Наименование потребителей	Количество работающих	Норма расхода на одного работающего, л	Расход воды, л	Общий расход воды, л/м3
1	2	3	4	5
Хоз. Бытовые нужды	9	25	9*25=225	225*120=27000/27,0
Питьевые нужды	9	2	9*2=18	18*120=2160/2,16
<b>Итого</b>				<b>29160/29,16</b>

Примечание: Продолжительность строительства 4мес\* 30 = 120 дней

Согласно штатной численности потребление воды на период ведения работ составит:

- Питьевого назначения 2,16 м<sup>3</sup>/год;
- Бытового назначения 27 м<sup>3</sup>/год;
- Общее количество расхода воды составит 29,16 м<sup>3</sup>/год.

Объем технической воды (согласно расчеты сметы) составляет 1,8 м<sup>3</sup>/период. Техническая вода будет использоваться для нужд:

- строительной техники (заливка радиаторов);
- для пылеподавление;

Баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблице 4.3.

Таблица 4.3. Баланс водопотребления и водоотведения

Наименование	Водопотребление, $\frac{м^3}{сут}$ $\frac{м^3}{на период работ}$			Водоотведение, $\frac{м^3}{сут}$ $\frac{м^3}{на период работ}$			Безвозвратные потери, $\frac{м^3}{сут}$ $\frac{м^3}{на период работ}$	
	Всего	В том числе		Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Произво- дствен- ные сточные воды		Хозяйственно- бытовые сточные воды
		питьевого качества	технического качества					
Хозбытовые и питьевые нужды	$\frac{0,243}{29,16}$	$\frac{0,243}{29,16}$	-	$\frac{0,243}{29,16}$	-	-	$\frac{0,243}{29,16}$	-
Технические нужды из них:	1,8		1,8	1,8				
<b>Итого</b>	$\frac{0,243}{30,96}$	$\frac{0,243}{29,16}$	1,8	$\frac{0,243}{30,96}$	-		$\frac{0,243}{29,16}$	-

#### 4.3 Источники воздействия на поверхностные и подземные воды

Основными источниками воздействия на подземные воды в процессе работ являются:

- несоблюдение технологических норм работы;

#### 4.4 Влияние строительства на поверхностные и подземные воды

В проекте в с. Х. Ергалиев предусмотрен переход кабельной линий через проток Баксай. Переход кабельной линий осуществляется через ранее проложенную существующую канализационную сеть. Прямого воздействия деятельности предприятия на качество подземных вод не окажет. При проведении работ с условием соблюдения технологического регламента и контроля природоохранных мероприятий загрязнение природных вод не ожидается.

#### 4.5 Мероприятия, направленные на защиту поверхностных вод от загрязнения.

Для уменьшения загрязнения окружающей территории предусматривается комплекс следующих основных мероприятий:

- соблюдение технологического регламента при выполнении работ;
- своевременный ремонт оборудования;
- недопущение сброса бытовых сточных вод на рельеф местности;
- канализационные колодцы и выгребы покрываются усиленной гидроизоляцией.

Влияние строительных работ на предприятии на качество вод при применении предлагаемой схемы водоотведения с учетом запланированных природоохранных мероприятий, соблюдение технологического регламента, быстрой оперативной ликвидации аварийных ситуаций будет носить характер косвенного воздействия небольшой продолжительности и зоны локального распространения.

## 5.ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВА

### 5.1. Характеристика факторов воздействия на почвенный покров

Антропогенные факторы воздействия на почвенный покров подразделяются на две большие группы: физические и химические.

Влияние физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров, вызывающим механические нарушения. Химическое воздействие рассматривается как загрязнение почв токсичными веществами в ходе производственной деятельности и происходит путем осаждения из атмосферы загрязняющих веществ, твердыми отходами производства и сточными водами (вторичное воздействие). Химическое загрязнение вызывает изменение химического состава почв в результате антропогенной деятельности, которое может привести к загрязнению смежных природных сред, ухудшению жизнедеятельности растительности и животных, включая человека.

По видам воздействие на почвенный покров можно разделить на две категории:

- прямое, т.е. осуществляется прямой контакт источников воздействия с почвенным покровом;
- опосредованное (вторичное), т.е. осуществляется косвенная передача воздействия через сопредельные среды.

По продолжительности воздействие на почвенный покров подразделяется на краткосрочное и долгосрочное; по масштабу воздействия - на точечное, локальное, региональное.

В целом потенциально возможными источниками воздействия на почвенный покров являются:

- дорожная дегрессия;
- использование земельных ресурсов;
- механические нарушения;
- выбросы химических загрязняющих веществ в атмосферу;
- твердо-бытовые, производственные отходы, сточные воды.

### 5.2. Влияние строительных работ на почвенный покров

Влияние строительных работ на почвенный покров связано преимущественно с факторами механического воздействия. Механическое воздействие на почвенный покров обусловлено объемами земляных работ: горизонтальной и вертикальной планировкой территории, перемещением и отсыпкой грунта. При этом прогнозируется, что воздействие ограничится площадью строительной площадки. Одним из наиболее распространенных последствий механического воздействия является активизация процессов эрозии почвы.

При строительстве движение техники только по запланированным дорожным схемам.

Строительство планируется осуществить в пределах отвода земельного участка под строительство предприятия на землях несельскохозяйственного значения.

В целом при реализации комплекса мероприятий, направленных на минимизацию воздействия на почвенный покров, проведение рекультивации нарушенных земель можно прогнозировать умеренное воздействие на почвенный покров.

После завершения всех работ и рекультивации почвенный покров в течение короткого времени восстановит свое первоначальное состояние.

Все отходы предприятия будут временно храниться на специально оборудованных площадках и, по мере накопления, будут вывозиться на полигоны.

Таким образом, общее воздействие проектируемых работ на почвенно-растительный покров оценивается как кратковременное и умеренное. Учитывая

компенсационные возможности почвенно-растительного покрова и при соблюдении предусмотренных мероприятий по его восстановлению, воздействие при проектируемой схеме в период проведения работ, незначительное и прогнозируется в дальнейшем не критическим. Неблагоприятные изменения в почвенно-растительном покрове могут быть оценены, как локальные и слабые.

### **5.3. Мероприятия по защите и восстановлению почвенного покрова**

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенный растительный покров настоящим проектом предусмотрено выполнение экологических требований и проведение природоохранных мероприятий, основными из которых являются:

- Ведение работ в пределах отведенной территории.
- Создание системы сбора, транспортировки и утилизации твердых отходов, вывоза их в установленные места хранения, исключающих загрязнение почв.
- Своевременное проведение технического обслуживания и проверки оборудования, исправное техническое состояние используемой техники и транспорта.

Размещение объектов выполнено при соблюдении санитарных и противопожарных норм.

## 6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ

### 6.1. Факторы воздействия на растительность

Строительные работы в разной мере оказывает негативное воздействие на растительный мир. Воздействие на растительный покров связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

- > механические повреждения;
- > пожары в результате аварийных ситуаций;
- > загрязнение и засорение;
- > изменение физических свойств почв;
- > изменение содержания питательных веществ.

Воздействие транспорта.

Значительный вред растительному покрову наносится при передвижении транспорта.

По степени воздействия выделяют участки:

- > с уничтоженной растительностью (действующие дороги);
- > с нарушенной растительностью (разовые проезды).

#### *Механическое воздействие*

При механическом воздействии на почвенно-растительный покров уничтожается слой растительности, также возможно развитие процессов эрозии почв, что способствует изменению видового состава растительности. Кроме этого, ввиду непродолжительного периода вегетации, на нарушенных участках автохтонная растительность восстанавливается крайне медленно.

#### *Захламление территории*

Значительный вред растительному покрову наносится при засорении площадок. В результате загрязнения отходами почвенно-растительного покрова возможна необратимая инвазия в экосистемы видов растений, не характерных для данного биоценоза (сукцессия растительности).

#### *Химическое загрязнение*

При проведении работ может происходить загрязнение приземного слоя воздуха. Отсутствие интенсивного проветривания приземных слоев атмосферы приводит к осаждению многих компонентов газовых потоков вместе с аэрозолями на поверхности растительного слоя. Абсолютно устойчивых к загрязнителям растений не существует, так как они не имеют ни наследственных, ни индуцированных защитных свойств.

### 6.2. Оценка воздействия деятельности предприятия на растительный покров

Воздействие строительных работ на растительный покров складывается из нарушений почвенно-растительного покрова при движении автотранспортных средств, при случайных разливах горюче-смазочных материалов и выпадении загрязнений с атмосферными осадками.

При проведении строительных работ будут выполнены земляные работы, планировочные работы. Данные виды работ сопровождаются скоплением автотранспортной техники, что в совокупности, приведет к перепланировке поверхности участка и уничтожению и погребению растительности. В результате данного воздействия и при наличии повышенного ветрового режима будет наблюдаться локальный вынос солей и усиление развития солонцовых процессов.

На прилегающей территории растительность механического воздействия испытывать практически не будет. Возможно незначительное химическое воздействие выхлопных газов строительной и транспортной техники на близлежащую растительность. Но никаких морфологических изменений в растениях наблюдаться не будет.

Степень химического воздействия на растительный покров зависит от соблюдения технологического регламента и надежности используемого оборудования.

Учитывая повышенный ветровой фон в районе работ, воздействие продуктов сгорания расценивается как допустимое. При несоблюдении технологии строительства возможно химическое загрязнение оставшихся фрагментов растительности углеводородами на самой площадке, а при аварийных ситуациях - и на прилегающей к площадке территории. Восстановление растительности в зоне прямого химического воздействия крайне затруднено в связи с тем, что, попадая в больших количествах в почву, углеводороды изменяют в ней азотно-углеродный баланс; это ведет к снижению питательных веществ, засолению и повышению токсичности почв. Единственным эффективным способом восстановления растительности в данном случае, является рекультивация и фитомелиорация.

Несомненно, перечисленные выше виды антропогенного воздействия относятся к сильным. Однако их воздействие ограничится стройплощадкой и имеет узколинейный характер, и соответствует технологическим нормам строительства. При выполнении природоохранных мероприятий, строительные работы не окажут негативного воздействия на прилегающие территории.

Строительные работы дополнительного отрицательного воздействия на растительность не окажут.

Перечисленные виды воздействия являются обязательным условием технологического цикла и носят узколинейный и узкоплощадной характер, ограничиваясь территорией строительной площадки.

### **6.3. Мероприятия по минимизации воздействия на растительность**

Воздействие строительных работ окажет минимальное воздействие на растительный покров территории при выполнении следующих мероприятий:

- ✓ обустройство мест временного сбора и хранения отходов;
- ✓ организация автомобильного движения по автомобильным дорогам;
- ✓ соблюдение правил пожарной безопасности и техники безопасности;
- ✓ неукоснительное соблюдение технологического регламента.

В целом при строительстве объекта с учетом проведения рекомендованных природоохранных мероприятий, воздействие на растительный покров будет ограниченным и фрагментарным.

## **7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР**

### **7.1. Факторы воздействия на животный мир**

При проведении производственной деятельности техногенное преобразование территории является одной из ведущих причин, способной сократить места обитания, на которых могут жить в состоянии естественной свободы различные виды животных. При этом важно учитывать, что возможно как уничтожение или разрушение критических биотопов, так и подрыв кормовой базы, уничтожение отдельных особей. Частичная трансформация ландшафта сопровождается загрязнением территории, что обусловит их совместное действие.

Однако, вместе с тем, хозяйственная деятельность приводит к созданию новых местообитаний (земляные валы, различные насыпи, канавы и др.), способствующих проникновению и расселению ряда видов на осваиваемую территорию.

Максимальное влияние на группировки наземных животных оказывают такие виды работ, как нарушение плодородного слоя почвы, изъятие земель, внедорожное использование транспортных средств, загрязнение территории разливами ГСМ, а также производственный шум.

Важнейшими факторами воздействия на животный мир при строительстве будут:

- возможное загрязнение территории ГСМ и отходами;
- выбросы вредных веществ от стационарных и передвижных источников;
- шумовые и вибрационные эффекты при эксплуатации оборудования строительства.

### **7.2. Оценка воздействия деятельности предприятия на животный мир**

Рассматриваемый объект расположен в области, где в предыдущие отрезки времени животный мир претерпел значительные качественные и количественные изменения в результате деятельности человека. Животные в основном приспособились к новым условиям обитания, имеют небольшую численность, и ареалы их обитания тяготеют к тем местам, где сохранился почвенно-растительный слой и изреженная древеснокустарниковая растительность.

В тоже время антропогенный рельеф благоприятен для мышевидных грызунов и птиц по причине образования в большом количестве хозяйственно-бытовых отходов. Одной из причин привлекательности для некоторых грызунов придорожных участков можно считать более разрыхленный грунт, облегчающий устройство нор, и лучшие кормовые условия вследствие изменения растительного покрова за счет вселения рудеральных форм и хорошего развития различных эфемеров.

Ведущим фактором, оказывающим воздействие на фауну на сопредельных с промплощадкой территориях, является фактор беспокойства. Следует отметить, что на синантропные виды животных фактор беспокойства практически не воздействует.

В целом, воздействие на животный мир строительных работ незначительно, обеднение видового состава и значительное сокращение ареалов основных групп животных не прогнозируется.

#### ***Рекомендации по снижению воздействия работ на животный мир***

В целом строительство не окажет значимого негативного воздействия на животный мир района расположения предприятия.

Однако для снижения влияния на фауну района в целом представляется целесообразным разработать и выполнять ряд мероприятий, позволяющих уменьшить негативные воздействия, сопутствующие эксплуатационным работам:

- поддержание в чистоте территорий промышленных площадок и прилегающих площадей;
- передвижение транспортных средств только по дорогам;
- сведение к минимуму проливов нефтепродуктов на почвенный покров;

- проведение просветительской работы экологического содержания.

## 8. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТХОДОВ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

Для удовлетворения требований законодательства Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды должна проводиться политика управления отходами, которая позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности населения и исключить загрязнение природной среды. Система управления отходами контролирует безопасное размещение и утилизацию различных типов отходов.

Под «отходами» подразумеваются материальные объекты или субстанции, образующиеся в процессе производства и жизнедеятельности, но не имеющие определенного обязательного предназначения по месту образования.

Образуемые отходы разделяются по агрегатному состоянию на твердые, жидкие и газообразные.

**По уровню опасности** отходы производства подразделяются на:

- 1) Зеленый — индекс G;
- 2) Янтарный — индекс A;
- 3) Красный — индекс R.

**По происхождению** отходы делятся на отходы производства и потребления.

Объемы образования отходов производства и потребления определены по нормативным показателям, технологическим нормам, принятыми действующими в Республике Казахстан нормативно-методическими документами.

**Проживание рабочих на территории строительной площадки не предусмотрено, питание будет осуществляться с выездом с территории объекта, соответственно образование коммунальных отходов наблюдаться не будет.**

**В процессе эксплуатации автотранспорта образуются: лом цветных и чёрных металлов, обтирочная ветошь, отработанные масла, отработанные автошины, отработанные аккумуляторные батареи. Обслуживание и ремонт техники будет производиться на станциях технического обслуживания, где и учтены объёмы указанных отходов.**

В период строительных работ на территории площадок образуются следующие виды отходов:

- 1) Твердо-бытовые отходы;
- 2) Металлолом некондиционный, образуются при проведении сварочных работ;
- 3) Отходы строительства, образуются в процессе строительных работ;
- 4) Отходы от сварочных работ;
- 5) Жестяные банки из под краски.

Все отходы производства временно хранятся на территории площадки в специально установленных местах на срок не более 6 мес. до передачи сторонней организации.

Расчет количества образующихся отходов произведен на основании предполагаемого технологического регламента работы предприятия и технических характеристик установленного оборудования, утвержденных норм расхода сырья, удельных норм образования отходов по отрасли и удельных показателей по справочным данным.

Расчеты образования отходов при строительстве произведены согласно методикам:

- ✓ «Методике рекомендаций по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г., №100-п);
- ✓ «Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления, 1996 г.»;
- ✓ «Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления», Москва 1999 г.;

- ✓ «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» РНД 03.1.0.3.01-96;
- ✓ Сборник методик по расчёту объёмов образования отходов (Санкт-Петербург, 2001).

### **8.1. Расчет образования отходов при строительстве**

При строительстве, в ходе эксплуатации техники, в результате жизнедеятельности рабочих образуются следующие виды отходов производства:

**Твердо-бытовые отходы** (Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стекло бой - 6; металлы - 5; пластмассы – 12). Отходы накапливаются в контейнерах; по мере накопления вывозятся с территории.

Норма образования бытовых отходов (, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м/год на человека, списочной численности работающих на ТЭЦ и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м.

Согласно Приложению №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»

Среднегодовая норма образования отхода, т/год 1 человека,  $KG = 0.3$

Количество человек,  $N = 9$

Период строительства,  $мес. = 4.0$

Объем образующегося отхода, т/год,  $0.3 \text{ м}^3/\text{год} * 9 \text{ чел} * 0.25 \text{ т}/\text{м}^3 = 0.675 \text{ т}/\text{год}$ .

Объем образующегося отхода, т/период,  $M = 0.675 \text{ т}/\text{год} * 4.0 / 12 = 0.225 \text{ т}/\text{период}$ .

Уровень опасности ТБО – «Зеленый список GO060».

Твердые бытовые отходы накапливаются в контейнерах и по мере заполнения вывозятся на свалку ТБО.

#### **Строительные отходы**

Исходные данные для расчета:

Период строительства в месяцах,  $K = 4$

Количество установленных контейнеров, шт.  $N = 2$

Объем установленных контейнеров в м<sup>3</sup>,  $V = 1,95$

Количество вывоза отходов в месяц,  $DN = 1$

Плотность отхода в т/м<sup>3</sup>,  $P = 1,75$

Наименование образующегося отхода (по методике): Строительные отходы

Объем образующегося отхода в м<sup>3</sup>/год,  $G = V * N * K * DN = 1,95 * 2 * 4 * 1 = 15,6$

Объем образующегося отхода в т/год,  $M = G * P = 15,6 * 1,75 = 27,3$

Уровень опасности строительного мусора – «Зеленый список GA090».

Для временного размещения на территории предусматриваются открытые площадки. По мере образования и накопления вывозится по договору с подрядной организацией на полигон производственных отходов.

**Металлолом** (обрезки труб, обрезки арматуры) – образуется при строительстве, по международной классификации отход относится к зеленому списку GA090. Ориентировочный объем образования металлолома составит **1,5 т**.

Отходы не подлежат дальнейшему использованию. Складываются в специальные контейнеры. По мере накопления будет сдаваться по договору во вторсырье.

**Огарки сварочных электродов** по международной классификации отход относится к зеленому списку GA090, отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе строительства объекта.

Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \text{Мост} * \alpha$$

Мост - проектируемый расход электродов, составляет 35,51 кг;

$\alpha$  - остаток электрода 0,015.

$$N = 0,03551 * 0,015 = \mathbf{0,000533 \text{ т/пер.}}$$

Отходы не подлежат дальнейшему использованию. Временно хранятся в специальных контейнерах и по мере накопления вывозятся по договору.

**Жестяные банки из под краски** - по международной классификации отход относится к янтарному списку AD070.

Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления.

Наименование тех. операции: Окрасочные работы

**Марка ЛКМ: МА - 015**

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн: 0,027

Суммарный годовой расход краски (ЛКМ), кг/год,  $Q = \sum Q_n * 1000 = 27$

Объем образования отходов ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$N = \sum M_i * n + \sum M_{ki} * \alpha_i,$$

где:  $M_i$  – масса i-го вида тары;

$n$  – число видов тары;

$M_{ki}$  – масса краски в i-й таре;

$\alpha_i$  – содержание остатков краски в таре в долях от  $M_{ki}$  (0,01-0,05).

Общее количество банок  $27/5 = 5,4$  шт.

$$N = 0,0005 * 1 + 0,027 * 0,05 = \mathbf{0,00185 \text{ т/год.}}$$

Отходы не подлежат дальнейшему использованию. Временно хранятся в специальных контейнерах и по мере накопления вывозятся по договору.

**Таблица 8.1-1 Нормативы размещения отходов производства и потребления**

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
<b>Всего:</b>	<b>29,025</b>	-	<b>29,025</b>
в т.ч. отходов производства	<b>28,8</b>	-	<b>28,8</b>
ТБО	<b>0,225</b>		<b>0,225</b>
<b>Янтарный уровень опасности</b>			
Жестяные банки из под краски	0,00185	-	0,00185 Временно хранятся в специальных контейнерах и передаются специализированным организациям для утилизации
<b>Зеленый уровень опасности</b>			
Металлолом	1,5	-	1,5 Временно хранятся в специальных

			контейнерах и далее будет сдаваться по договору во вторсырье.
Огарки сварочных электродов	0,000533	-	0,000533 Временно хранятся в специальных контейнерах и передаются специализированным организациям для утилизации
Строительные отходы	27,3	-	27,3 Временно хранятся в специальных контейнерах, по мере накопления вывозятся спец. организациями
Твердо-бытовые отходы	0,225		0,225 Временно хранятся в специальных контейнерах, по мере накопления вывозятся спец. организациями
<b>Красный уровень опасности</b>			
-	-	-	-

## 8.2. Мероприятия по минимизации объёмов отходов производства и потребления

В Экологическом Кодексе определено, что “обращение с отходами - это виды деятельности, связанные с отходами, включая предупреждение и минимизацию образования отходов, учет и контроль, накопление отходов, а также сбор, переработку, утилизацию, обезвреживание, транспортировку, хранение (складирование) и удаление отходов”.

Обращение отходов на предприятии планируется осуществлять следующим образом: передача для утилизации сторонним организациям при строительстве – 61,4 т/период.

В целях более полного обеспечения защиты окружающей среды от отрицательного воздействия отходов настоящим разделом разработаны дополнительные организационно-технические мероприятия по снижению негативного воздействия и предотвращению загрязнения компонентов окружающей природной среды отходами производства и потребления:

- содержание территории строительных работ в должном санитарном состоянии; организация сбора, хранения и удаления отходов в соответствии с требованиями санитарно-эпидемиологических и экологических норм;
- своевременное заключение необходимых договоров на утилизацию отходов производства и потребления;
- контроль места размещения отходов.

## 8.3. Оценка воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду при строительстве

Строительство планируется осуществить в пределах отвода земельного участка под строительство предприятия на землях несельскохозяйственного значения.

В целом при реализации комплекса мероприятий, направленных на минимизацию и временного хранения отходов, можно прогнозировать умеренное воздействие на окружающую среду.

Все отходы предприятия будут временно храниться на специально оборудованных площадках и, по мере накопления, будут вывозиться на полигоны.

При соблюдении экологических норм и требований влияние образующихся отходов при строительстве не влечет за собой сильного влияния на окружающую среду.

## 9. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

Из физических факторов воздействия на окружающую среду и людей, в период работ, можно выделить:

- воздействие шума;
- воздействие вибрации;
- воздействие электромагнитных излучений.

### 9.1. Акустическое воздействие

Технологические процессы проведения работ являются источником сильного шумового воздействия на здоровье людей непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также на флору и фауну. Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, сейсморазведочных работ и расстояния от места работы. Во время работ внешний шум может создаваться при работе механических агрегатов, автотранспорта.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3дБ при каждом двух кратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука. При удалении от источника шума на расстояние до двухсот метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение звука происходит медленнее. Проектом производства работ следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характер и состояния прилегающей территории, наличия звукоотражающих и поглощающих сооружений и объектов, рельефа местности.

Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических процессов сводятся к снижению шума в его источнике, применение при необходимости, звукоотражающих или звукопоглощающих экранов на пути распространения звука или шумозащитных мероприятий на самом защищаемом объекте.

В соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности», уровни звука на рабочих местах не должны превышать 85 дБ. Шумовые характеристики должны быть указаны в их паспорте.

### 9.2. Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, вибрация воспринимается различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются отолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также в применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. При расположении противовибрационных экранов дальше 5-6 м от источника колебаний их эффективность резко падает. В период сейсмо-разведочных работ вибрация может наблюдаться от технологического оборудования, по-этому для ее снижения предусмотрено:

- сокращение времени пребывания в условиях вибрации;

- применение средств индивидуальной защиты.

### 9.3. Электромагнитные воздействия

Неконтролируемый постоянный рост числа источников электромагнитных излучений (ЭМИ), увеличение их мощности приводят к тому, что возникает электромагнитное загрязнение окружающей среды. Высоковольтные линии электропередач, трансформаторные станции, электрические двигатели, персональные компьютеры (ПК), широко используемые в производстве - все это источники электромагнитных излучений. Беспокойство за здоровье, предупреждение жалоб должно стимулировать проведение мероприятий по электромагнитной безопасности. В этой связи определяются наиболее важные задачи по профилактике:

- заболеваний глаз, в том числе хронических;
- зрительного дискомфорта;
- изменения в опорно-двигательном аппарате;
- кожно-резорбтивных проявлений;
- стрессовых состояний;
- изменений мотивации поведения;
- неблагоприятных исходов беременности;
- эндокринных нарушений и т.д.

Вследствие влияния электромагнитных полей, как основного и главного фактора провоцирующего заболевание, особенно у лиц с неустойчивым нервно-психологическим или гормональным статусом, все мероприятия должны проводиться комплексно, в том числе:

- возможные системы защиты, в том числе временем и расстоянием;
- противопоказания для работы у конкретных лиц;
- соблюдение основ нормативной базы электромагнитной безопасности.

Изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

### 10. Радиационная безопасность

Изменение радиационной обстановки под воздействием природных факторов носит крайне медленный характер, однако вмешательство человека в природные процессы может вызвать быстрые и необратимые изменения естественной обстановки.

Первоочередной задачей радиоэкологических исследований, согласно постановлениям Кабинета Министров РК № 1103 от 31 декабря 1992 года и № 363 от 30 марта 1995 года, является улучшение радиационной обстановки в Республике Казахстан путем выявления радиоактивного загрязнения прошлых лет и взятия под контроль деятельности, которая может привести к радиоактивному загрязнению.

В качестве допустимого и контролируемого уровня естественного радиационного фона устанавливается мощность экспозиционной дозы внешнего гамма-излучения (МЭД).

Поскольку на данной территории уже проводились геологоразведочные работы, и никаких сообщений об имеющихся источниках радиоактивного заражения или аномалиях природного радиационного фона не поступало, то можно предположить, что радиационная обстановка на участке спокойная, а фон находится в пределах среднего по Атырауской области.

Для обеспечения безопасности персонала можно рекомендовать проведение замеров гамма-фона в процессе проведения работ.

## 11. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

### Социальный обзор по Атырауской области

#### КРАТКИЕ ИТОГИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в 2 квартале 2017г. составили 118438 тенге. По сравнению с 2 кварталом 2016г. по номинальным понизились на 8%, а по реальным денежным доходам на 12,1%.

#### РЫНОК ТРУДА И ОПЛАТА ТРУДА

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на конец октября 2016г. составила 5 477 человек или 1,7% к численности экономически активного населения.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам во 3 квартале 2016г., составила 230163 тенге. Снижение к 3 кварталу 2016г. составило 0,5%. Индекс реальной заработной платы к 3 кварталу 2015г. составил 95,4%.

#### ЦЕНЫ

Индекс потребительских цен в октябре 2016г. по сравнению с декабрем 2015г. составил 108,5%. Цены на непродовольственные товары увеличились на 8,2%, продовольственные товары - на 3,4%, платные услуги - на 1,4%.

Цены предприятий-производителей промышленной продукции в октябре 2016г. по сравнению с декабрем 2015г. уменьшились на 15,2%.

#### НАЦИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

Объем валового регионального продукта за январь-июнь 2016г. в текущих ценах составил 1956,9 млрд. тенге. В структуре ВРП доля производства товаров составила 65,1%, услуг - 28,2%.

Объем инвестиций в основной капитал в январе-октябре 2016г. составил 1081,8 млрд. тенге, что на 18,4% больше, чем в январе-сентябре 2015г.

#### ТОРГОВЛЯ

Объем розничного товарооборота за отчетный период составил 149082,5 млн. тенге (без оборота общественного питания) и увеличился на 1% по сравнению с соответствующим периодом 2015г.

#### РЕАЛЬНЫЙ СЕКТОР ЭКОНОМИКИ

Объем промышленного производства в январе-октябре 2016г. составил 2687774 млн. тенге в действующих ценах, что на 1,2% больше, чем в январе-октябре 2015г. В горнодобывающей промышленности и разработке карьеров производство увеличилось на 1,2%, в электроснабжении, подаче газа, пара и воздушном кондиционировании на 22,4%, в водоснабжении, канализационной системе, контроле над сбором и распределением отходов на 23%.

В обрабатывающей промышленности уменьшилось на 1,8%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства в январе-октябре 2016г. составил 43923,8 млн. тенге, что на 1,4% больше, чем в январе-октябре 2014г.

Объем грузооборота в январе-октябре 2016г. составил 47165,1 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота нетранспортными организациями и предпринимателями, занимающимися коммерческими перевозками) и увеличился на 7,1% по сравнению с соответствующим периодом 2015г.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 ноября 2016г. составило 10247 единиц.

За этот же период количество действующих юридических лиц составило 7482.

#### ФИНАНСОВАЯ СИСТЕМА

Финансовый результат предприятий и организаций за II квартал 2016г. сложился в виде

дохода на сумму 388,3 млрд. тенге, что на 52,3% ниже уровня аналогичного периода 2015г. Уровень рентабельности составил 59,7%. Доля убыточных предприятий среди общего числа отчитавшихся составила 31,3%.

### ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ

(По данным Департамента по защите прав потребителей Атырауской области Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК)

	случаев	
	Туберкулез органов дыхания	ВИЧ-инфекция
Январь-март 2014г.	101	7
Январь-март 2015г.	101	4



Наибольшее распространение среди зарегистрированных инфекционных заболеваний получили острые инфекции верхних дыхательных путей – 284,14 случаев на 100000 населения, острые кишечные инфекции – 12,6, туберкулез органов дыхания – 17,4, вирусные гепатиты – 0,86, сифилис – 11,7.

#### Рост заболеваемости населения отдельными видами инфекционных заболеваний

	в процентах	
	Январь-март 2015г. к январю-марту 2014г.	из них дети до 14 лет
Ротавирусный энтерит	74,6	74,6
Сифилис	94,4	66,7

#### Число зарегистрированных случаев наиболее распространенных заболеваний

	Январь-март 2015г., единиц	Январь-март 2014г., единиц	В % к соответствующему периоду прошлого года
<b>Сифилис</b>			
всего	68	72	94,4
из них дети до 14 лет	2	3	66,7
сельская местность	31	22	140,9
<b>Ротавирусный энтерит</b>			
всего	47	63	74,6
из них дети до 14 лет	47	63	74,6
сельская местность	18	23	78,3
<b>Чесотка</b>			
всего	...	1	...
из них дети до 14 лет	...	1	...
сельская местность	...	1	...
<b>Педикулез</b>			
всего	12	6	2,0 раза
из них дети до 14 лет	11	3	3,6 раза
сельская местность	6	3	2,0 раза

## 12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

### 12.1. Факторы возникновения аварийных ситуаций

Экологический риск - это вероятность неблагоприятных изменений состояния окружающей среды и (или) природных объектов вследствие влияния определенных факторов, а экологическая опасность характеризуется наличием или вероятностью разрушения, изменения состояния окружающей среды под влиянием антропогенных и природных воздействий, в том числе обусловленных бедствиями и катастрофами, включая стихийные, угрожающее жизненно важным интересам личности и общества.

Риск экологический - это количественная характеристика экологической опасности объекта, оцениваемая произведением вероятности возникновения на объекте аварии (инцидента, происшествия) на ущерб, причиненный природной среде этой аварией и ее непосредственными последствиями.

Авария - это опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного и транспортного процесса, нанесению ущерба окружающей природной среде.

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

- ✓ отказы оборудования;
- ✓ ошибочные действия персонала;
- ✓ внешние воздействия природного и техногенного характера.

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

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

Опыт эксплуатации подобных объектов показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников незначительна.

Причина аварийности из-за ошибочных действий персонала практически полностью связана с неэффективной организацией эксплуатации объектов, недостатками правового обеспечения промышленной безопасности и «человеческим фактором».

Деятельность предприятия в запланированных объемах при выполнении технологических требований не должна приводить к возникновению аварийных ситуаций, поэтому не представляет опасности для населения ближайших населенных пунктов и окружающей среды. Однако не исключена возможность их возникновения. Возникновение аварий может привести как к прямому так и к косвенному воздействию на окружающую природную среду. Прямой вид воздействий является наиболее опасным по непосредственному влиянию на окружающую среду, который может сопровождаться загрязнением атмосферного воздуха, подземных вод, почвенно-растительного покрова.

Риск возникновения аварийных ситуаций на производственной базе не высок. Возникшие аварии не приведут к значительному загрязнению атмосферного воздуха, учитывая их кратковременный характер в связи с оперативным реагированием служб предприятия и ликвидацией аварийных ситуаций в кратчайшие сроки.

Для предотвращения развития аварийных ситуаций, их локализации и ликвидации негативных последствий на предприятии предусмотрены следующие меры:

- ✓ разработан специализированный План аварийного реагирования (мероприятия по ограничению, ликвидации и устранения последствий потенциально возможной аварии);

- ✓ объект оснащены оборудованием (огнетушители, пожарные гидранты) и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварий;
- ✓ в случае возникновения аварии предусматривается проведение восстановительных работ;
- ✓ предусмотрено обучение персонала борьбе с последствиями аварий;
- ✓ ведется постоянный мониторинг за состоянием окружающей среды;

Своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их неблагоприятные последствия, что должны обеспечить допустимые уровни экологического риска проводимых работ.

### **13. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

В рамках данного проекта ОВОС была проведена оценка воздействия на состояние окружающей среды при строительстве объекта.

При разработке проекта ОВОС было изучено современное состояние окружающей среды.

#### *Атмосферный воздух*

Интенсивность выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферного воздуха при строительстве и эксплуатации носит умеренный характер.

#### *Отходы*

При соблюдении экологических норм и требований влияние образующихся отходов при строительстве и эксплуатации не влечет за собой сильного влияния на окружающую среду.

#### *Водные ресурсы*

Прямого воздействия строительство на качество подземных и поверхностных вод не окажет. Площадь влияния строительных работ ограничена площадью распространения пыли в атмосферном воздухе. Попадание загрязняющих веществ в водные ресурсы ливневыми водами исключается. При проведении работ с условием соблюдения технологического регламента и контроля природоохранных мероприятий загрязнение природных вод не ожидается.

#### *Животный и растительный мир*

Строительные работы объекта не окажут существенного воздействия на животный и растительный мир, так как здание расположено в зоне расположения, которого животный и растительный мир претерпели значительные изменения в результате антропогенного воздействия.

#### *Охраняемые природные территории и объекты*

В районе расположения объекта отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов и требующие особого режима охраны.

#### *Население и здоровье населения*

Строительство не окажет негативного воздействия на здоровье населения. Строительные работы носят временный характер.

#### *Почвенный покров*

Воздействие на почвенный покров ограничится территорией предприятия.

#### *Аварийные ситуации*

Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на территории предприятия необходимо соблюдение нормативных требований. Экологическая безопасность на предприятии обеспечивается за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий.

При соблюдении требований нормативных документов по охране окружающей среды и выполнении предусмотренных природоохранных мероприятий ожидаемое воздействие на компоненты окружающей среды в период строительства ожидается в допустимых

пределах.

## 14. ПЛАТА ЗА НЕИЗБЕЖНЫЙ УЩЕРБ И ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Стимулирование природопользователей в проведении природоохранных мероприятий, рациональном использовании всего природно-ресурсного потенциала осуществляется с помощью экономического механизма природопользования, предусматривающего систему экологических платежей.

Здесь рассмотрены виды платежей за фактическое загрязнение природной среды, т. е. такие природоохранные платежи, как плата за выбросы, которые могут рассматриваться как форма компенсации ухудшения состояния среды и, соответственно, как стоимостное выражение ущерба, пропорциональное интенсивности оказываемого воздействия.

Этот вид платежей можно отнести к регулярным природоохранным платежам, которые устанавливаются на стадии проектирования. Исходя из обзора планируемой деятельности, воздействие на окружающую среду при штатных работах (облагающееся регулярными платежами) будет включать *выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду*.

Норматив платы (ставка) на эмиссии окружающей среды на 2021 год ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий год законом о республиканском бюджете (далее – МРП), который на 2021 г. составляет – 2784 тенге согласно Закону РК от 30 ноября 2018 года № 197-VI «О республиканском бюджете на 2019-2021 год»

### 14.1. Расчет платы за эмиссии в атмосферу на период строительства

Плата за эмиссии в окружающую среду, осуществляемая природопользователями в пределах нормативов, определенных в экологическом разрешении, устанавливается и взимается в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

Исполнение налоговых обязательств по плате за эмиссии в окружающую среду не освобождает природопользователь от возмещения ущерба, нанесенного им окружающей среде.

#### 14.1.1. Расчет платы за эмиссии от стационарных источников

Таблица 14.1.1.1 - Норматив платы за эмиссии

№п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)
<b>За выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников</b>		
1.	Окислы серы	20
2.	Окислы азота	20
3.	Пыль и зола	10
4.	Свинец и его соединения	3986
5.	Сероводород	124
6.	Фенолы	332
7.	Углеводороды	0,32
8.	Формальдегид	332
9.	Окислы углерода	0,32
10.	Метан	0,02
11.	Сажа	24
12.	Окислы железа	30
13.	Аммиак	24
14.	Хром шестивалентный	798

15.	Окислы меди	598
16.	Бенз(а)апирен	996,6(кг)
<b>За выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников</b>		
1.	Для неэтилированного бензина	0,66
2.	Для дизельного топлива	0,9
3.	Для сжиженного, сжатого газа	0,48

При расчете платежей за загрязнение окружающей природной среды использовалась следующая литература: *Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 08.04.2009 г. №68-п «Об утверждении Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду»;*

Расчет платы за выбросы i-го загрязняющего вещества от стационарных источников в пределах нормативов эмиссий осуществляется по следующей формуле:

$$C_{\text{выб.}}^i = H_{\text{выб.}}^i * \sum M_{\text{выб.}}^i$$

где,  $C_{\text{выб.}}^i$  – плата за выбросы i-го загрязняющих веществ от стационарных источников (МРП);

$H_{\text{выб.}}^i$  – ставка платы за выбросы i-го загрязняющих вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством РК (МРП/тонн);

$\sum M_{\text{выб.}}^i$  – суммарная масса всех разновидностей i-го загрязняющих вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн).

Результаты расчетов приведены в таблицах 14.1.1.2

**Таблица 14.1.1.2. Расчет платы за эмиссии от стационарных источников загрязнения атмосферы при проведении строительных работ**

Наименование загрязняющих веществ	Фактический объем выброса ЗВ, т/пер.	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)	1 МРП, тенге	Размер платы за выбросы от ЗВ.тенге
2	3	4	5	6
Железо (II, III) оксиды	0,0005316	30	2784	44,4
Марганец и его соединения	0,0000614	-	-	-
Олово оксид	0,0000000005	-	-	-
Свинец	0,0000000009	-	-	-
Сурьма	0,0000000002	-	-	-
Азот диоксид	0,03514805	20	2784	1957,0
Азот оксид	0,045708204	20	2784	2545,0
Углерод	0,005860598	24	2784	392,0
Сера диоксид	0,011834196	20	2784	659,0
Углерод оксид	0,02927966	0,32	2784	26,0
Диметилбензол	0,00444	0,32	2784	4,0
Метилбензол	0,00444	-	-	-
Бутилацетат	0,0017	-	-	-
Бутан-1-ол	0,0017	-	-	-
Этанол	0,003024	-	-	-
2-Этоксиэтанол	0,000567	-	-	-
Этилацетат	0,003024	-	-	-
Бутилацетат	0,0017	-	-	-
Проп-2-ен-1-аль	0,0014044835	-	-	-
Формальдегид	0,0014044835	332	2784	1298,0
Углеводороды предельные C12-19	0,017404835	0,32	2784	15,5

Пыль неорганическая: 70-20%	0,0163154	10	2784	454,22
<b>Итого</b>				<b>7395,0</b>

**Выводы:** Таким образом, плата за эмиссии от стационарных источников загрязнения при строительстве составит: **7395,0 тенге.**

#### 14.1.2. Расчет платы за эмиссии от передвижных источников загрязнения

Размер платы за эмиссии выбросов загрязняющих веществ в атмосферу транспортными средствами определяется из расчета количества всего израсходованного топлива по следующей формуле:

$$C_{\text{передв.ист}} = H^i_{\text{передв.ист}} * M^i_{\text{передв.ист}}$$

где:

$C_{\text{передв.ист}}$  – плата за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (МРП);  
 $H^i_{\text{передв.ист}}$  – ставка платы за выбросы i-го вида топлива, установленная в соответствии с налоговым законодательством РК (МРП/тонн);

$\Sigma M^i_{\text{передв.ист}}$  – масса i-го вида топлива, израсходованного за отчетный период (тонн)

Результаты расчетов приведены в таблицах 14.1.2.1.

**Таблица 14.1.2.1. Расчет платежей от передвижных источников**

Вид топлива	Масса i-го вида топлива, т/пер,	Ставка за 1 тонну исп. топлива (МРП)	Норматив платы, тенге	Размер платежей за сожженное топливо, тенге,
Дизельное топливо	0,711	0,9	2784	1781,0
Бензин	0,683	0,66	2784	1255,0
<b>Всего:</b>				<b>3036,0</b>

Общая сумма платы за эмиссии от передвижных источников на период строительства составит: **3036,0 тенге.**

#### 14.2. Расчет платы за размещение отходов

##### *Расчет платы за сбросы сточных вод в природные объекты*

Сточные воды будут вывозиться в существующие накопители сточных вод.

Расчет платы за сбросы сточных вод не приведен, т.к. платы за вывоз стоков будет осуществляться согласно выставленным счетам коммунальной службы с которым будет заключен договор.

##### *Расчет платы за размещение твердых отходов*

Размер платы за размещение отходов производства и потребления определяется из расчета количества образования отходов на предприятии в тоннах.

Расчет платы за размещение твердых бытовых и производственных отходов не приведен, т.к. платы за вывоз отходов будет осуществляться также согласно выставленным счетам коммунальной службы по факту. Договора составляются.

**Выводы.** Таким образом, суммарная плата за эмиссии по всем средам в период проведения строительных работ составит:

$$Q_{\text{общ}} = Q_{\text{стац}} + Q_{\text{ПИ}} = 7395 + 3036,0 = 10431 \text{ тенге}$$

Анализ данных показал, что большую часть вклада в эмиссии вносят выбросы в атмосферу, выделяемые от стационарных источников.

Выполненный прогноз загрязнения атмосферы позволяет рекомендовать реализацию данного проекта.

**ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ**  
**«Разработка ПСД на Строительство волоконно-оптической линии связи**  
**для учреждения образования Исатайского района Атырауской области»**  
(наименование объекта)

**Инвестор (заказчик):** ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства  
Атырауской области»  
(полное и сокращенное название)

**Реквизиты:** – г Атырау, ул.Айтеке би 77, 402 каб, тел: 8/7122/ 35-53-36  
(почтовый адрес, телефон, телефакс, телетайп, расчетный счет)

**Источники финансирования:** Гос.бюджет  
(госбюджет, частные или иностранные инвестиции)

**Местоположение объекта:** РК, Атырауская обл., р-н Исатай  
(область, район, населенный пункт или расстояние и направление от  
ближайшего населенного пункта)

**Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная  
принадлежность или указание собственника:**

**«Разработка ПСД на Строительство волоконно-оптической линии связи**  
**для учреждения образования Исатайского района Атырауской области»**

Представленные проектные материалы: РП, ОВОС  
(полное название документации)

(Обоснование инвестиций, ТЭО, проект, рабочий проект, генеральный план  
поселений, проект детальной планировки и другие)

**Генеральная подрядная проектная организация:** ТОО «Атыраустройпроект»  
(название, реквизиты, фамилия и инициалы главного инженера проекта)

Сноска. В зависимости от уровня оценки воздействия, района размещения объекта, специфики производственной (градостроительной) деятельности состав показателей может изменяться при условии отражения всех аспектов воздействия.

**Характеристика объекта:**

**Площадь застройки:** -

**Радиус и площадь санитарно - защитной зоны (СЗЗ):**

период строительство -не классифицируется

**Количество и этажность производственных корпусов:** -

**Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально –  
культурного назначения:** нет

**Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства  
в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)**

1) нет

**Основные технологические процессы**

1) Земляные и строительно-монтажные работы

**Обоснование социально - экономической необходимости намечаемой  
деятельности:** - Экономическое развитие региона.

- Социальное благополучие населения.

- Использование местных трудовых ресурсов

Сроки намечаемого строительства: 2021г. (4 мес.)

**1. Виды и объемы сырья:**

Электроды сварочные – Э42 - 35,51кг;

Эмаль МА-15 – 27кг.;

Битум строительный – 0,15т.;

**Технологическое и энергетическое топливо:** дизельное, бензин

**Электроэнергия:** нет

(объем и предварительное согласование источника получения)

Тепло: нет

(объем и предварительное согласование источника получения)\_\_\_

**Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду.  
(период строительства объекта)**

Атмосфера: \_\_\_\_\_

Перечень основных ингредиентов в

составе выбросов Пыль неорганическая 20-70%,  
диметилбензол, оксиды железа,  
оксиды марганца, азот диоксид,  
азот оксид, метилбензол, буталицетат,  
алканы C12-19, углерод, сера диоксид

Суммарный выброс

от стационарных источников : т 0,1838479113

период

от передвижных источников: т 0,63217

период

Всего:

т/период 0,8160179

Предполагаемые концентрации  
вредных веществ на границе  
санитарно - защитной зоны

-

Источники физического воздействия, их  
интенсивность и зоны возможного  
влияния: -

Электромагнитные излучения

нет

Акустические

нет

Вибрационные

нет

Водная среда:

Забор свежей воды:

Постоянный

м3/год

нет

Источники водоснабжения:

Поверхностные

шт./

м3/год)

нет

Подземные

шт./ ( м3)

нет

Водоводы и водопроводы  
м3/период) Технические нужды 18 м3

На хоз.-бытовые нужды 29,16 м3

Количество сбрасываемых сточных  
вод: м3/год

нет

В природные водоемы и водотоки

м3/год

нет

В пруды накопители

м3/год

нет

В посторонние канализационные  
системы

м3

нет

Концентрации и объем основных  
загрязняющих веществ, содержащихся в мг/л нет  
сточных водах (по ингредиентам) т/год

Концентрации загрязняющих веществ по

ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки)	мг/л	нет
<b>Земли</b>		
<b>Характеристика отчуждаемых земель:</b> нет		
<b>Площадь:</b>	га	нет
<b>в постоянное пользование</b>	га	нет
<b>во временное пользование</b>	га	нет
<b>Нарушенные земли, требующие рекультивации:</b> м <sup>3</sup>	нет	
<b>Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному уничтожению</b>		
	шт	нет
<b>в т.ч.:</b>		
<b>площади рубок в лесах</b>	шт	нет
<b>объем получаемой древесины</b>	м <sup>3</sup>	
<b>Загрязнение растительности, в т.ч. с/х культур токсичными веществами (расчетное)</b>		
		нет
<b>Фауна:</b>		
<b>Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну:</b> нет		
<b>Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)</b> нет		
<b>Отходы производства</b>	<u>т</u> период	<b>28,8</b>
<b>ТБО</b>	<u>т</u> период	<b>0,225</b>
<b>Общие</b>	<u>т</u> период	<b>29,025</b>
<b>Объем не утилизируемых отходов, <u>т</u></b>	период	<b>29,025</b>
<b>в том числе токсичных <u>т</u></b>	период	нет
<b>Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов</b>		Сбор и вывоз по договору со специализированной организацией.
<b>Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия</b>		нет
<b>Возможность аварийных ситуаций:</b>	маловероятна	
<b>Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения</b>	Строительство инфраструктуры оказывает негативного воздействия на окружающую среду, и не ухудшает условий жизни и здоровья населения	
<b>Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам</b>		отрицательных последствий не ожидается

**деятельности объекта**

---

**Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации**

---

Контроль за деятельностью подрядчиков

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Анализ принятых в проекте решений, подтвержденных расчетами показал, что реализация намеченного строительства не повлечет за собой ухудшения состояния окружающей природной среды.

Таким образом, расчетами подтверждено, что выбросы от проектируемого объекта не окажут влияния на загрязнения атмосферного воздуха, так как можно оценить воздействие от строительства проектируемого объекта на состояние атмосферного воздуха, как **НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ**- по интенсивности воздействия, **ЛОКАЛЬНОЕ** – в пространственном масштабе воздействия и по временному масштабу воздействия - **ВРЕМЕННОЕ**.

Проектом предусмотрены мероприятия по охране почвенно-растительного покрова, разработаны решения по безопасному обращению с отходами и пути их утилизации. Учитывая, что на предприятии разработана и действует система управления отходами, воздействие проектируемого объекта на почвы будет **НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ**.

Сброс в естественные водные объекты отсутствует, поэтому воздействие на поверхностные воды при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не рассматривается.

Проектом предусмотрен ряд мероприятий для защиты поверхностных, подземных вод и почвы от загрязнения.

Из вышеприведенного следует, что проектируемый объект соответствует критериям безопасности и его правильная эксплуатация не должна привести к ухудшению экологической обстановки района.

#### Список использованной литературы

1. Экологический кодекс Республики Казахстан (от 09.01.2007 г. №212-III ЗРК)
2. «Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации» Приказ МООС №204-п от 28.06.2007 г. (с изменениями и дополнениями от 19.03.2012 г.);
3. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложения №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221-Ө;
4. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов» г. Астана, 18.04.2008 г.;
5. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.;
6. РНД 211.3.01.06-97. «Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы», Алматы. 1997 г.;
7. РДН 211.2.01.01-97. «Методика расчета в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Алматы. 1997 г.;
8. «Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу». Приказ №516-п от 21 декабря 2000 г.;
9. РНД 211.2.02.02-97. «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий РК», Алматы. 1997 г.;
10. РНД 211.3.01.06-97 «Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы», Алматы», 1997 г.;
11. РНД 03.3.0.4.01-96 «Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления», утвержденное Минэкобиоресурсов РК 29.08.1997 г.;
12. РК 3.02.036.99. «Предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест». Гигиенические нормативы;
13. РНД 211.2.02.05-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов. Астана, 2004 г.;
14. «Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» г. Астана 18.04.2008 г.;
15. Кодекс РК о здоровье народа и системе здравоохранения от 18.09.2009 г.;
16. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Приказом № 237 от 20 марта 2015 года;
17. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168,
18. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169,
19. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объекта строительства» утвержденное приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №177;
20. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостикам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года.

## Приложения

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

### Источник № 0001 Электростанция передвижная до 30кВт

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FJMAX} = 6$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 0.984$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 6 \cdot 30 / 3600 = 0.05$

Валовый выброс, т/год,  $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.984 \cdot 30 / 10^3 = 0.0295$

#### Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.002$

Валовый выброс, т/год,  $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.984 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00118$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 6 \cdot 39 / 3600 = 0.065$

Валовый выброс, т/год,  $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.984 \cdot 39 / 10^3 = 0.0384$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 6 \cdot 10 / 3600 = 0.01667$

Валовый выброс, т/год,  $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.984 \cdot 10 / 10^3 = 0.00984$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 6 \cdot 25 / 3600 = 0.0417$

Валовый выброс, т/год,  $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.984 \cdot 25 / 10^3 = 0.0246$

#### Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 6 \cdot 12 / 3600 = 0.02$

Валовый выброс, т/год,  $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.984 \cdot 12 / 10^3 = 0.0118$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.002$

Валовый выброс, т/год,  $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.984 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00118$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 6 \cdot 5 / 3600 = 0.00833$

Валовый выброс, т/год,  $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.984 \cdot 5 / 10^3 = 0.00492$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0500000	0.0295000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0650000	0.0384000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0083300	0.0049200
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0166700	0.0098400
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0417000	0.0246000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0020000	0.0011800
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0020000	0.0011800
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0200000	0.0118000

**Источник № 0002 Электростанция передвижная до 4кВт**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FJMAX} = 0.8$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 0.0000696$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{Э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 0.8 \cdot 30 / 3600 = 0.00667$

Валовый выброс, т/год,  $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.0000696 \cdot 30 / 10^3 = 0.00000209$

**Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.8 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0002667$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.0000696 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000000835$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.8 \cdot 39 / 3600 = 0.00867$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.0000696 \cdot 39 / 10^3 = 0.000002714$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.8 \cdot 10 / 3600 = 0.00222$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.0000696 \cdot 10 / 10^3 = 0.000000696$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.8 \cdot 25 / 3600 = 0.00556$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.0000696 \cdot 25 / 10^3 = 0.00000174$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.8 \cdot 12 / 3600 = 0.002667$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.0000696 \cdot 12 / 10^3 = 0.000000835$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.8 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0002667$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.0000696 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000000835$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.8 \cdot 5 / 3600 = 0.00111$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.0000696 \cdot 5 / 10^3 = 0.000000348$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0066700	0.00000209
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0086700	0.000002714
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0011100	0.000000348

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0022200	0.000000696
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0055600	0.00000174
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0002667	0.0000000835
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0002667	0.0000000835
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0026670	0.000000835

### Источник загрязнения N 0003, Котел битумный передвижной

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
  2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов  
Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год,  $T = 13$

Расчет выбросов при сжигания топлива

Вид топлива: жидкое

Марка топлива: Дизельное топливо

Зольность топлива, %(Прил. 2.1),  $AR = 0.025$

Сернистость топлива, %(Прил. 2.1),  $SR = 0.3$

Содержание сероводорода в топливе, %(Прил. 2.1),  $H2S = 0$

Низшая теплота сгорания, МДж/кг(Прил. 2.1),  $QR = 42.75$

Расход топлива, т/год,  $BT = 0.021$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (526)**

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива,  $NISO2 = 0.02$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.12),  $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NISO2) \cdot (1-N2SO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0.021 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.21 = 0.0001235$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.14),  $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.0001235 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 13) = 0.00264$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (594)**

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %,  $Q3 = 0.5$

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %,  $Q4 = 0$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива,  $R = 0.65$

Выход оксида углерода, кг/т (3.19),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Валовый выброс, т/год (3.18),  $M = 0.001 \cdot CCO \cdot BT \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 13.9 \cdot 0.021 \cdot (1-0 / 100) = 0.00000292$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.17),  $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.00000292 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 13) = 0.0000624$

$NOX = 1$

Выбросы оксидов азота

Производительность установки, т/час,  $PUST = 0.5$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5),  $KNO2 = 0.047$

Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений,  $B = 0$

Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO2 \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.021 \cdot 42.75 \cdot 0.047 \cdot (1-0) = 0.0000422$

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с,  $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.0000422 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 13) = 0.000902$

Коэффициент трансформации для диоксида азота,  $NO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для оксида азота,  $NO = 0.13$

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

Валовый выброс диоксида азота, т/год,  $M_{NO2} = NO2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0000422 = 0.00003376$

Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с,  $G_{NO2} = NO2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000902 = 0.0007216$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Валовый выброс оксида азота, т/год,  $M_{NO} = NO \cdot M = 0.13 \cdot 0.0000422 = 0.00000549$

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с,  $G_{NO} = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.000902 = 0.00011726$

**Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)**

Объем производства битума, т/год,  $MY = 0.15$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]),  $M_{C} = (I \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 0.15) / 1000 = 0.00015$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{C} = M_{C} \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.00015 \cdot 10^6 / (13 \cdot 3600) = 0.00321$

**Примесь: 0328 Углерод (583)**

Безразмерный коэффициент (табл. 2.1),  $F = 0.01$

Валовый выброс, т/год (3.7),  $M_{AR} = AR \cdot BT \cdot F = 0.025 \cdot 0.021 \cdot 0.01 = 0.00000525$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.8),  $G_{AR} = M_{AR} \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.00000525 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 13) = 0.0001122$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0007216	0.00003376
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00011726	0.00000549
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00264	0.0001235
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000624	0.00000292
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00321	0.00015
0328	Углерод (583)	0.0001122	0.00000525

**Источник загрязнения 0004, Агрегаты сварочные передвижные САГ**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FJMAX} = 5.5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 0.187$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 5.5 \cdot 30 / 3600 = 0.0458$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{FGGO}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.187 \cdot 30 / 10^3 = 0.00561$

**Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 5.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001833$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{FGGO}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.187 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0002244$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 5.5 \cdot 39 / 3600 = 0.0596$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{FGGO}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.187 \cdot 39 / 10^3 = 0.0073$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 5.5 \cdot 10 / 3600 = 0.01528$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{FGGO}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.187 \cdot 10 / 10^3 = 0.00187$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 5.5 \cdot 25 / 3600 = 0.0382$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{FGGO}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.187 \cdot 25 / 10^3 = 0.004675$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 5.5 \cdot 12 / 3600 = 0.01833$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{FGGO}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.187 \cdot 12 / 10^3 = 0.002244$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 5.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001833$

0.001833

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{в}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.187 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0002244$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{в}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 5.5 \cdot 5 / 3600 = 0.00764$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{в}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.187 \cdot 5 / 10^3 = 0.000935$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0458000	0.0056100
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0596000	0.0073000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0076400	0.0009350
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0152800	0.0018700
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0382000	0.0046750
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0018330	0.0002244
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0018330	0.0002244
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0183300	0.0022440

**Источник загрязнения N 6001,**

**Разработка в отвал экскаватором**

**Источник выделения N 001, пылевыведения**

Список литературы: 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п; 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % ,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $K5 = 0.01$

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) ,  $P2 = 0.01$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с ,  $G3SR = 4.3$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) ,  $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с ,  $G3 = 8.5$

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

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

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) ,  $P5 = 0.6$

Высота падения материала, м ,  $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.6$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 76.0$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G_{\text{max}} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.04 * 0.01 * 1.7 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.6 * 76.0 * 10^6 / 3600 = 0.05168$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 45.56$

Валовый выброс, т/пер. , $M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.6 * 76.0 * 45.56 = 0.00598$

Итого выбросов:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/пер.
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)	0.05168	0.00598

### Источник загрязнения N 6002, Разработка грунта бульдозерами

#### Источник выделения N 001, пылевыведения

Список литературы: 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п; 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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)

Вид работ: планировочные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.01$

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $P2 = 0.01$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 4.3$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) , $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 8.5$

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

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

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $P5 = 0.6$

Высота падения материала, м , $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.6$

Количество перерабатываемой бульдозером породы, т/час , $G = 128.0$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G_{\text{max}} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.04 * 0.01 * 1.7 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.6 * 128.0 * 10^6 / 3600 = 0.087$

Время работы бульдозера в год, часов , $RT = 25.7$

Валовый выброс, т/пер. , $M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.6 * 128 * 25.7 = 0.005684$

Итого выбросов:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/пер.
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.087	0.005684

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

**Источник загрязнения N 6002, Засыпка траншей бульдозером**  
**Источник выделения N 001, пылевыведения**

Список литературы: 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п; 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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)

Вид работ: планировочные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $K5 = 0.01$

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $P2 = 0.01$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 4.3$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) , $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 8.5$

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

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

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $P5 = 0.6$

Высота падения материала, м , $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.6$

Количество перерабатываемой бульдозером породы, т/час , $G = 177.0$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) ,  $G_{max} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^{-6} / 3600 = 0.04 * 0.01 * 1.7 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.6 * 177.0 * 10^{-6} / 3600 = 0.12$

Время работы бульдозера в год, часов , $RT = 0.92$

Валовый выброс, т/пер. ,  $M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.6 * 177.0 * 0.92 = 0.0002814$

Итого выбросов:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/пер.
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)	0.12	0.0002814

**Источник загрязнения №6003, Передвижение автотранспорта**  
**Источник выделения №001 Пылевыведение**

Список литературы: 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п; 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % ,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере ,  $N = 8$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час ,  $NI = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км ,  $L = 0.035$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т ,  $G1 = 12$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9) ,  $C1 = 1$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч ,  $G2 = NI * L / N = 2 * 0.035 / 2 = 0.035$

Данные о скорости движения 0 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10) ,  $C2 = 0.6$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11) ,  $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м<sup>2</sup> ,  $F = 10.2$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) ,  $C4 = 1.40$

Скорость обдувки материала, м/с ,  $G5 = 3.8$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12) ,  $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*с ,  $Q2 = 0.004$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу ,  $C7 = 0.60$

Количество рабочих часов в году ,  $RT = 217.33$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) ,  $G = (C1 * C2 * C3 * K5 * NI * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1 * 0.6 * 1 * 0.01 * 2 * 0.035 * 0.6 * 1450 / 3600 + 1.4 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 10.2 * 8) = 0.005585$

Валовый выброс пыли, т/пер. ,  $M = 0.0036 * G * RT = 0.0036 * 0.005585 * 217.33 = 0.00437$

Итого выбросов:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/пер.
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)	0.005585	0.00437

#### Источник загрязнения N 6004, Гидроизоляция битумом.

Список литературы:

1. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год ,  $T = 13$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углевод/

Объем производства битума, т/год ,  $MY = 0.15$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7) ,  $M = (1 * MY) / 1000 = (1 * 0.15) / 1000 = 0.00015$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $G = M * 10^6 / (T * 3600) = 0.00015 * 10^6 / (13 * 3600) = 0.00321$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.00015	0.00321

**Источник загрязнения N 6005, Пост покраски**

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= 0.027**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг  
**MS1= 0.135**

Марка ЛКМ: Белила МА-15

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % ,F2 = 70

**Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,FPI=9

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.027 * 70 * 9 * 100 * 10^{-6} = 0.0017$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.135 * 70 * 9 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00236$

**Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,FPI=9

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.027 * 70 * 9 * 100 * 10^{-6} = 0.0017$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.135 * 70 * 9 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00236$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,FPI= 23.5

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.027 * 70 * 23.5 * 100 * 10^{-6} = 0.00444$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.135 * 70 * 23.5 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00617$

**Примесь: 0621 Метилбензол**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,FPI= 23.5

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.027 * 70 * 23.5 * 100 * 10^{-6} = 0.00444$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.135 * 70 * 23.5 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00617$

**Примесь: 1061 Этанол (Спирт этиловый)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,FPI=16

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $M_{\Sigma} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.027 * 70 * 16 * 100 * 10^{-6} = 0.003024$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $G_{\Sigma} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.135 * 70 * 16 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0042$

**Примесь: 1119 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , $FPI=3$

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $M_{\Sigma} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.027 * 70 * 3 * 100 * 10^{-6} = 0.000567$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $G_{\Sigma} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.135 * 70 * 3 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0007875$

**Примесь: 1240 Этилацетат**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , $FPI= 16$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $M_{\Sigma} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.027 * 70 * 16 * 100 * 10^{-6} = 0.003024$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $G_{\Sigma} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.135 * 70 * 16 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0042$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00617	0.00444
0621	Метилбензол (349)	0.00617	0.00444
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.00236	0.0017
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0042	0.003024
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0007875	0.000567
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00236	0.0017
1240	Этилацетат	0.0042	0.003024

**Источник загрязнения N 6006, Сварочные работы**

**Источник выделения N 001-005**

Список литературы:

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

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э42

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 35.51$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $B_{MAX} = 1.044$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 16.7$

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),  $GIS = 14.97$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 14.97 \cdot 35.51 / 10^6 = 0.0005316$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 14.97 \cdot 1.044 / 3600 = 0.00434$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 35.51 / 10^6 = 0.0000614$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 1.044 / 3600 = 0.0005017$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00434	0.0005316
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0005017	0.0000614

**Источник загрязнения N6007, Неорганизованный**

**Источник выделения N001, Газовая сварка**

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 ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B=0.1$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $BMAX= 0.17$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS= 22$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 22 \cdot 0.1 / 10^6 = 0.0000022$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 22 \cdot 0.17 / 3600 = 0.00104$

ИТОГО:

	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00104	0.0000022

**Источник загрязнения №6008, Неорганизованный  
Источник выделения N001-002, Паяльные работы**

«Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 –п.

Расчет валовых выбросов проводится отдельно по свинцу и оксидам олова по формулам:

- при пайке паяльником с косвенным нагревом:

$$M_{год} = q \times m \times 10^{-6}, m / год$$

где: q - удельные выделения свинца, оксидов олова, меди и цинка, г/кг;

m - масса израсходованного припоя за год, кг.

Максимально разовый выброс определяется по формулам:

- при пайке паяльниками с косвенным нагревом

$$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{t \times 3600}, g / сек$$

где t - время «чистой» пайки в год, час/ год.

№ источника	Процесс	Расходуемые материалы	t, час/год	m, т/год	g, кг/т	Загрязняющее вещество	Код	M, г/сек	G, т/год
6008	Паяльные работы	Припой оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40 ГОСТ 21930-76	0,036	0,000018	0,51	Свинец и его сединения	0184	0,0000	0,00000
					0,28	Олова оксид	0168	0,0000	0,00000
		Припой оловянно-свинцовые сурьмянистые марки ПОССу30-2 ГОСТ 21931-76	3,0	0,0015	0,51	Свинец и его сединения	0184	0,0000000704	0,00000000076
					0,28	Олова оксид	0168	0,00000004	0,00000000042
					0,016	Окись сурьмы		0,00000000185	0,00000000002
		Припой оловянно-свинцовые сурьмянистые марки ПОССу40-0,5 ГОСТ 21930-76	0,36	0,00018	0,51	Свинец и его сединения	0184	0,00000006944	0,00000000009
					0,28	Олова оксид	0168	0,00000003858	0,00000000005
					0,016	Окись сурьмы		0,0000000	0,00000

<b>Всего</b>	Свинец и его сединения	0184	0,00000013984	0,00000000085
	Олова оксид	0168	0,00000007858	0,00000000047
	Окись сурьмы		0,00000000185	0,00000000002

**Источник № 6009 Расчет выбросов от двигателей спецтехники(не нормируются)**

Расчет проведен согласно "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Астана-2008 г. - далее-Методика

**Исходные данные:**

Выбросы загрязняющих веществ двигателями		Карбюраторными	Дизельными
Потребление топлива	т/год	0,683	0,711
Время работы машин	час/год	95,00	106,00
Коэффициенты эмиссии, для:			
Углерод оксид	т/т	0,6	0,1
Углеводороды C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	т/т	0,1	0,03
Азот диоксид	т/т	0,04	0,01
Сажа	т/т	5,8E-04	0,0155
Сера диоксид	т/т	0,002	0,02
Свинец	т/т	0,0003	0,0
Бенз/а/пирен	т/т	0,00000023	0,00000032

**Теория расчета выброса:**

**Годовой выброс:**

$$g = \sum M \cdot k, \text{ т/год}$$

М-потребление топлива, т/год  
к-коэффициент эмиссии

**Максимальный выброс:**

$$M = g/t/3600 \cdot 10^6, \text{ г/сек}$$

g-годовой выброс, т/год  
t-время работы машин, час/год

**Расчет выбросов:**

Наименование загрязняющего вещества		Карбюраторными двигателями	Дизельными двигателями	Итого
g <sub>CO</sub>	т/год	0,40980	0,07110	0,4809000
g <sub>CH</sub>	т/год	0,06830	0,02133	0,0896300
g <sub>NO2</sub>	т/год	0,02732	0,00711	0,0344300
g <sub>C</sub>	т/год	0,00040	0,01102	0,0114200
g <sub>SO2</sub>	т/год	0,00137	0,01422	0,0155900
g <sub>Pb</sub>	т/год	0,00020	0,00000	0,0002000
g <sub>C20H12</sub>	т/год	0,0000002	0,0000002	0,0000004
M <sub>CO</sub>	г/сек	1,19825	0,18632	1,3845700
M <sub>CH</sub>	г/сек	0,19971	0,05590	0,2556100
M <sub>NO2</sub>	г/сек	0,07988	0,01863	0,0985100
M <sub>C</sub>	г/сек	0,00117	0,02888	0,0300500
M <sub>SO2</sub>	г/сек	0,00401	0,03726	0,0412700
M <sub>Pb</sub>	г/сек	0,00058	0,00000	0,0005800
M <sub>C20H12</sub>	г/сек	0,000000585	0,000000524	0,0000011

**БАТЫС  
ӨНІРЛІК  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯ  
ДИРЕКЦИЯСЫ**



**ЗАПАДНАЯ  
РЕГИОНАЛЬНАЯ  
ДИРЕКЦИЯ  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ**

030000, Қазақстан Республикасы, Ақтөбе қаласы,  
Әбілқайыр хан дауғұлы 41  
тел.: +7(7132)541-600, 563-260, факс: 540-540, 562-344  
e-mail: WesternRDT@telecom.kz

030000, Республика Казахстан, город Актөбе  
проспект Әбілқайыр хан 41  
тел.: +7(7132)541-600, 563-260, факс: 540-540, 562-344  
e-mail: WesternRDT@telecom.kz

26-01-20 № 141  
Ю. А. Макулов

**Руководству ГУ «Управление Энергетики  
и жилищно – коммунального хозяйства  
Атырауской области» Игалиеву М.Ж**

В ответ на Ваш запрос Атырауский ТУМС направляет технические условия для прокладки оптического кабеля до объектов школ и медицинских учреждений Исатайского района.

С уважением,  
Директор Атырауского ТУМС

**Макулов Н.К**

Исп. Тауашева Н.А  
Тел. 30-76-00

015105

Приложение  
к Приказу от 12.09.2014 № 301  
"УТВЕРЖДАЮ"  
Директор Атырауского ТУМС  
Макулов Н.К.



(подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

### **ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 4-752-19/Л**

#### **на прокладку оптического кабеля**

Выдано Управление энергетики и ЖКХ Атырауской области

Для прокладки кабеля от существующего АТС, расположенного по адресу Исатайский район до объектов "школа" и "мед. учреждение" необходимо выполнить:

#### **1. Проектные работы.**

1.1. Разрешение на выполнение проектно-изыскательских работ будет выдано организации, имеющей соответствующую лицензию, в соответствии с пунктом 6 ст. 29 Закона РК «О связи».

1.2. В проекте и смете предусмотреть следующее:

1.2.1. От объекта предусмотреть строительство линий связи, для прокладки кабеля.

1.2.2. Согласовать и подтвердить отвод земли под строительство линий связи. Снять топографическую съемку в М 1:500.

1.2.3. Протяжность строительство телефонной линий связи предусмотреть проектом.

1.2.4. От существующего АТС, необходимо проложить оптический кабель по существующей телефонной кабельной канализации и построенной линий связи, до объекта .

1.2.5. На объекте установить оптическую полку.

1.2.6. Проведение изысканий совместно с представителем Службы технического учета и паспортизации Атырауского ТУМС с целью определения возможности прохождения кабеля по занятому каналу на предлагаемом направлении, для чего получить письменное разрешение в Центре технического обслуживания местных сетей Атырауского ТУМС.

1.2.9. Ввод кабеля в здание – в соответствии с правилами и нормами строительства.

## **2. Согласование.**

2.1. Материалы изысканий согласовать с Начальником Службы технического учета и паспортизации, тел.: 8(7122)200605. Без согласования материалов изысканий и проектных решений разрешение на производство работ выдаваться не будет.

2.2. Рабочие чертежи прокладки канализации согласовать в порядке, установленном местными органами государственной власти, со всеми заинтересованными организациями, имеющими в зоне ведения работ свои сооружения (силовые кабели, газовые сети, теплосети и др.).

2.3. Проект в комплексе (трасса строительства кабельной канализации, схема прокладки и распайки кабеля, паспорт кабельного ввода) согласовать с Службой технического учета и паспортизации Атырауского ТУМС.

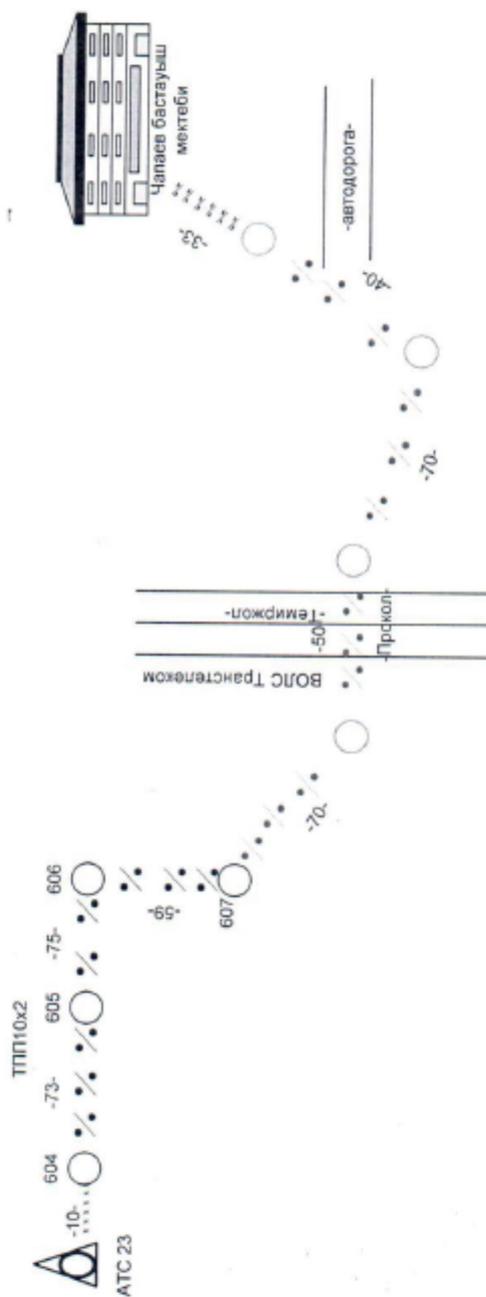
## **3. Производство работ.**

3.1. Разрешение на производство работ будет выдаваться только организации, имеющей лицензию на строительство линий и сетей связи, при предъявлении согласованного проекта на выполняемую работу.

3.2. До начала работ получить письменное разрешение и допуск на производство работ в канализации АО «Казахтелеком» в Центре технического обслуживания местных сетей Атырауского ТУМС.

3.3. Все работы на сетях телекоммуникаций АО «Казахтелеком» выполнять в присутствии представителей Центра технического обслуживания местных сетей Атырауского ТУМС.

Схема телефонизации начальной школы село Тущымудык



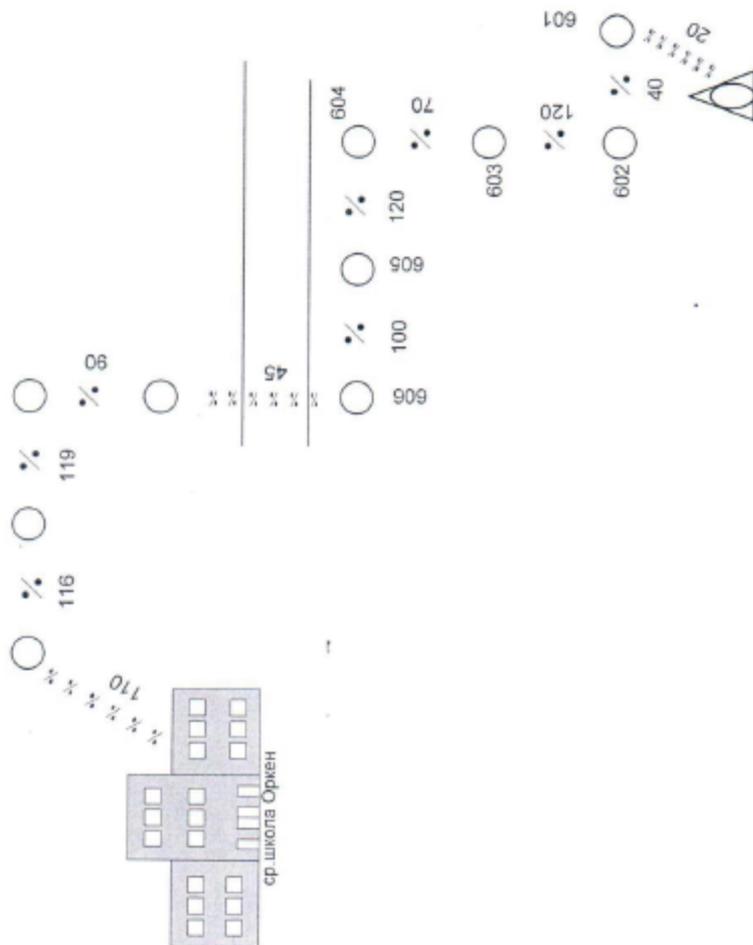




Схема телефонизации начальной школы село Тушкудык

- ВОЛС ОК-4=840м
- Труба ПВХ 110мм=450м
- ККС-2-9шт
- Кронштейн1200-18шт
- Ершж-36шт
- Консоль трехмест-18шт
- Болт консольный-18шт

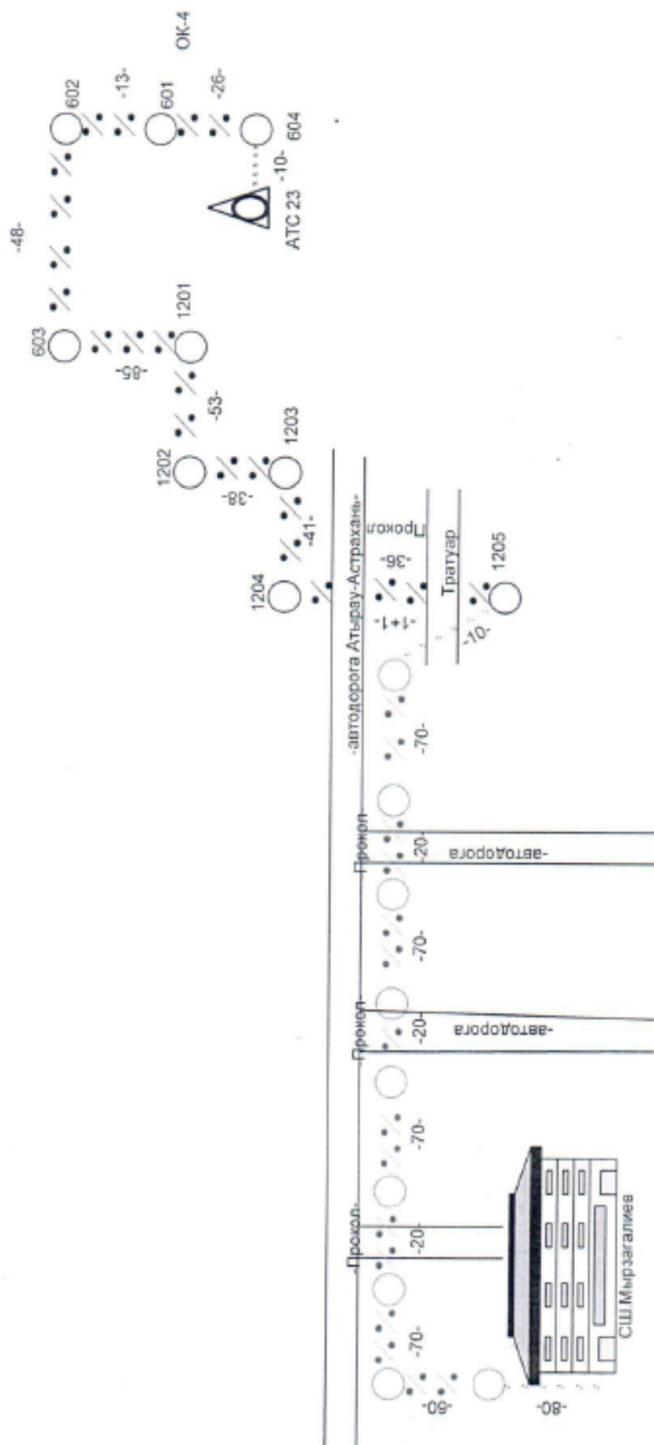


Схема ср. школы Абая

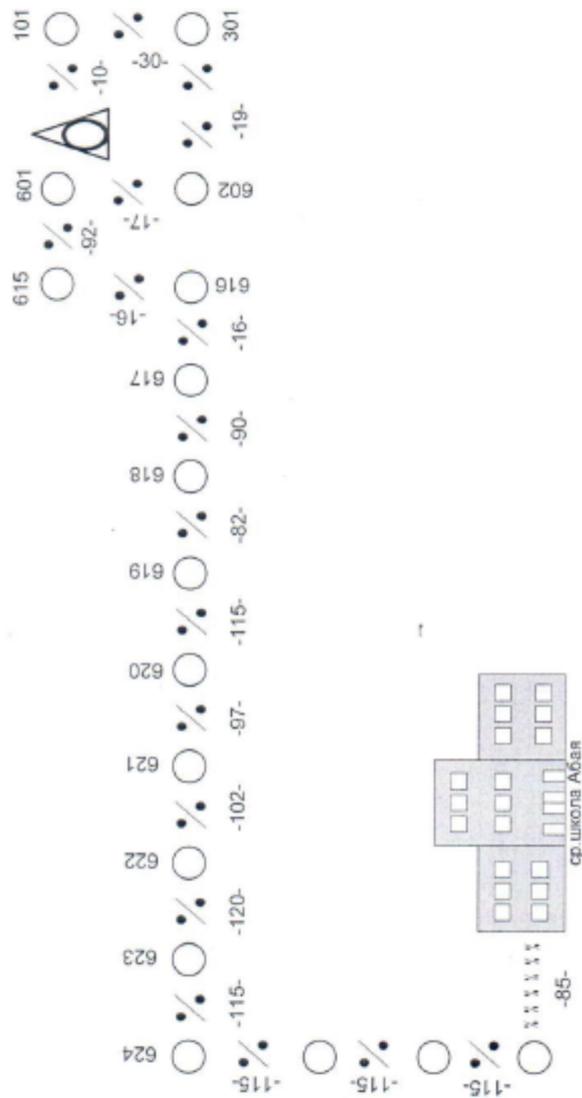


Схема школы Исатай

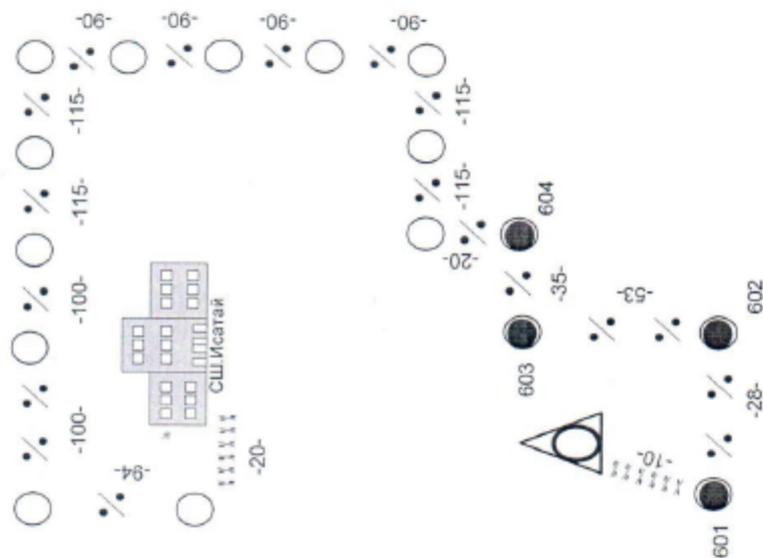


Схема телефонизаций ФАП Жанбай

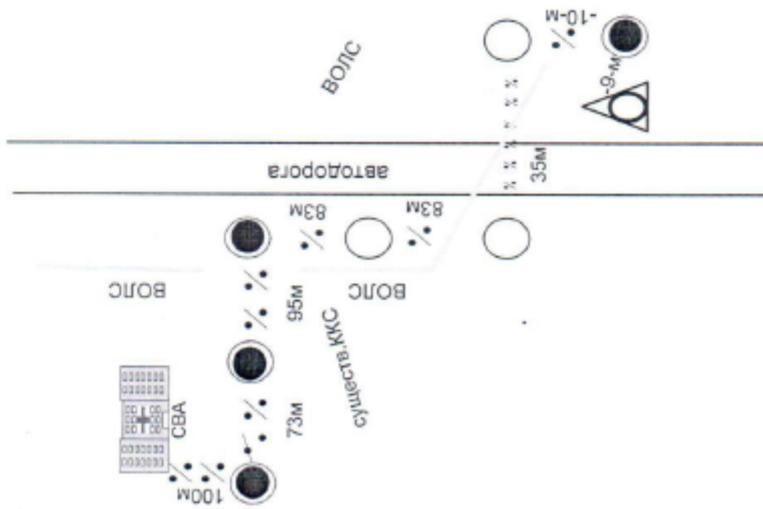
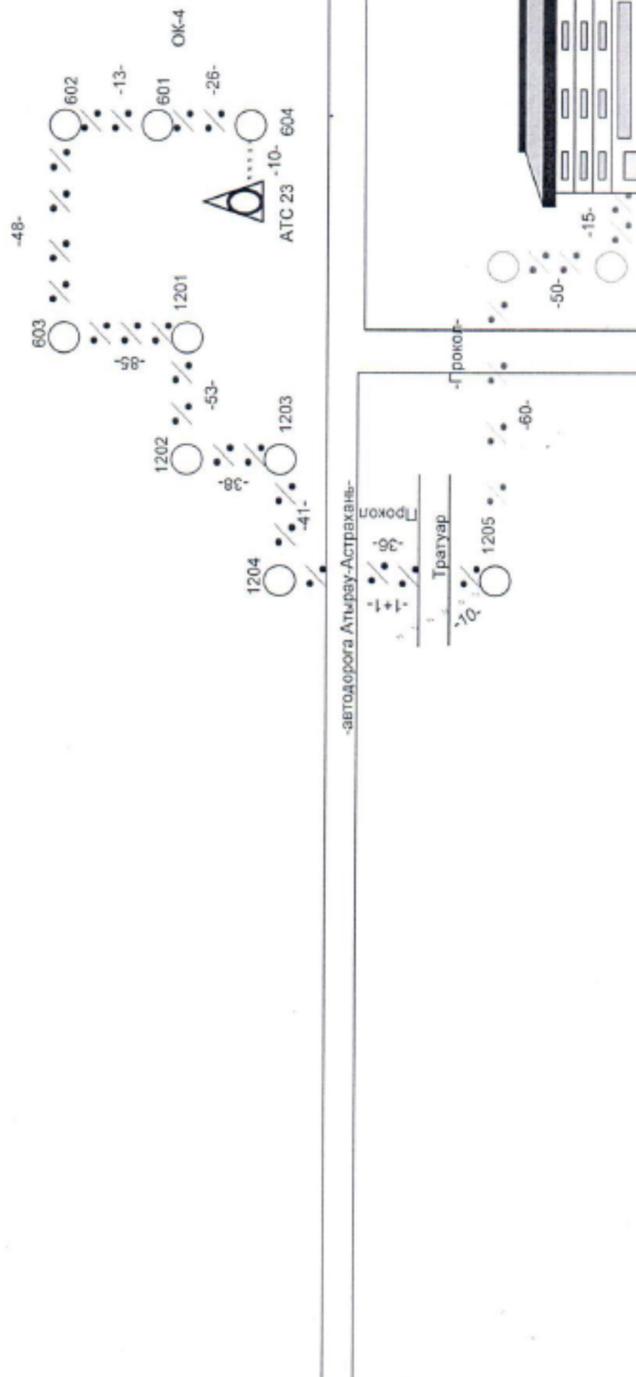


Схема телефонизации ФАП село Тущукудык

- ВОЛС ОК-4=500м
- Труба ПВХ 110мм=120м
- ККС-2-2шт
- Кронштейн 1200-2шт
- Ерши-4шт
- Консоль трехмест-2шт
- Болт консольный-2шт



**БАТЫС  
ӨНІРЛІК  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯ  
ДИРЕКЦИЯСЫ**



**ЗАПАДНАЯ  
РЕГИОНАЛЬНАЯ  
ДИРЕКЦИЯ  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ**

030000, Қазақстан Республикасы, Ақтөбе қаласы,  
Әбілқайыр хан даңғылы 41  
тел.: +7(7132)541-600, 563-260, факс: 540-540, 562-344  
e-mail: WesternRDT@telecom.kz

030000, Республика Казахстан, город Актөбе  
проспект Абылқайыр хана 41  
тел.: +7(7132)541-600, 563-260, факс: 540-540, 562-344  
e-mail: WesternRDT@telecom.kz

30.03.2020 № 18-08/3151

**Руководителю ГУ  
"Управление энергетики и жилищно-  
коммунального хозяйства Атырауской области"  
А. Нургалиеву**

В ответ на ваше письмо № 30-03-20/296 от 21.02.2020г. Атырауский  
ТУМС Западной РДТ предоставляет технические условия.  
Приложение: 3 файл

**И.о. Директора Атырауского ТУМС Западной РДТ**

**Д. Хусынов**

Исп.: Кубышев А.  
Тел.: 8 (7122) 271296

017751

Приложение

к Приказу от 12.09.2014 № 301

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор Атырауского ТУМС

Макулов Н.К.



(подпись)

« 30 » 03 20 14 года

Приложение

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 4-806-20/Л**

**на прокладку оптического кабеля**

Выдано Управление энергетики и ЖКХ Атырауской области

Для прокладки кабеля от существующего АТС-23, расположенного по адресу Исатайский район улица Шарипова углу улица Нарын до объектов по адресу: Исатайского района село Тушыкудык "Проектируемой школы на 60 учебных мест школа" необходимо выполнить:

**1. Проектные работы.**

1.1. Разрешение на выполнение проектно-изыскательских работ будет выдано организации, имеющей соответствующую лицензию, в соответствии с пунктом 6 ст. 29 Закона РК «О связи».

1.2. В проекте и смете предусмотреть следующее

1.2.1. От проектируемой колодца ККС-2 предусмотреть строительство телефонной кабельной ж/б опора 16 штук до объекта "проектируемой школа на 60 учебных мест".

1.2.3. Переходы через авто дорогу необходимо предусмотреть методом прокола.

1.2.4. Необходимо согласовать отвод земли под строительство телефонной кабельной канализации. Снять топографическую съемку в М 1:500.

1.2.5. Протяжность телефонного кабеля, строительство телефонной кабельной канализации и установку колодцев предусмотреть проектом.

1.2.6. От проектируемой оптической муфты необходимо проложить телефонный оптический кабель ОКЛ-4 по построенной телефонной кабельной ж/б опора до объекта "проектируемой школа на 60 учебных мест".

1.2.7. На объекте установить настенный оптический бокс ОРК.

1.2.8. Проведение изысканий совместно с представителем Службы технического учета и паспортизации Атырауского ТУМС с целью определения возможности прохождения кабеля по занятому каналу на предлагаемом направлении, для чего получить письменное разрешение в Центре технического обслуживания местных сетей Атырауского ТУМС.

1.2.9. Докладку кабельной канализации на участках трассы, полностью занятых и определенных при изысканиях совместно с Службой технического учета и паспортизации Атырауского ТУМС.

1.2.10. Чистка колодцев по трассе прокладки кабеля в существующей кабельной канализации, оборудование их консолями, кронштейнами и запорными устройствами по необходимости.

1.2.11. Ввод кабеля в здание – в соответствии с правилами и нормами строительства.

## **2. Согласование.**

2.1. Материалы изысканий согласовать с Начальником Службы технического учета и паспортизации, тел.: 8(7122)271000. Без согласования материалов изысканий и проектных решений разрешение на производство работ выдаваться не будет.

2.2. Рабочие чертежи прокладки канализации согласовать в порядке, установленном местными органами государственной власти, со всеми заинтересованными организациями, имеющими в зоне ведения работ свои сооружения (силовые кабели, газовые сети, теплосети и др.).

2.3. Проект в комплексе (трасса строительства кабельной канализации, схема прокладки и распайки кабеля, паспорт кабельного ввода) согласовать с Службой технического учета и паспортизации Атырауского ТУМС.

## **3. Производство работ.**

3.1. Разрешение на производство работ будет выдаваться только организации, имеющей лицензию на строительство линий и сетей связи, при предъявлении согласованного проекта на выполняемую работу.

3.2. До начала работ получить письменное разрешение и допуск на производство работ в канализации АО «Казахтелеком» в Центре технического обслуживания местных сетей Атырауского ТУМС.

3.3. При прокладке кабеля в кабельной канализации:

- не допускать перекрещивания кабелей, расположенных в одном горизонтальном ряду в смотровых устройствах, шахтах и коллекторах;
- не допускать перекрывания кабелями отверстий телефонной канализации, расположенных в одном горизонтальном ряду;
- не допускать переходов кабелей с одной стороны колодцев на другую, а также спусков (подъемов) кабелей по боковой стене колодцев между кронштейнами;
- должны использоваться небронированные кабели с оболочкой из полимерного материала, не распространяющего горение (с маркировкой Н (N));
- не допускать размещения эксплуатационного запаса оптического кабеля в смотровых устройствах малого и среднего типа;
- произвести окольцовку кабеля в каждом колодце.

3.4. Все работы на сетях телекоммуникаций АО «Казакхтелеком» выполнять в присутствии представителей Центра технического обслуживания местных сетей Атырауского ТУМС.

3.5. Завершение работ по выполнению данных технических условий оформить "Актом", подписанным уполномоченными представителями Атырауского ТУМС и Управление энергетики и ЖКХ Атырауской области

3.6. Предоставить в Службу технического учета и паспортизации Атырауского ТУМС копии протоколов измерения кабеля.

**4. Заключение договоров.**

4.1. За использование каналов кабельной канализации (свободных или частично занятых) необходимо до прокладки кабеля (по завершении предпроектных изыскательских работ и согласовании проекта с техническими службами филиала и со всеми заинтересованными организациями) заключить договор аренды канала кабельной канализации.

4.2. Перед подписанием Акта приемки заключить договор на техническое обслуживание линии связи с Атырауским ТУМС либо с другой организацией, имеющей соответствующую лицензию и прошедшую тендерный отбор/конкурсный отбор.

4.3. Построенная кабельная канализация, присоединенная к канализации АО «Казахтелеком», может быть принята на баланс АО «Казахтелеком».

#### **5. Общие вопросы.**

5.1. Данные Технические условия без допусков на выполнение работ не являются основанием для начала выполнения работ.

5.2. Технические условия действительны в течение 12 месяцев.

5.3. По окончании срока действия настоящих ТУ, при невыполнении работ по прокладке кабеля, Технические условия необходимо подтвердить и пересогласовать.

Исполнитель:  
Атырауский ТУМС,  
Начальник ЛТУ-Исатай  
Сатканов А.  
8 (71231) 21510