ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ»

СТАДИЯ II

К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ

«Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО»

Руководитель
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района» — *Исеев Е.Б.*

Индивидуальный предприниматель — *Иваненко А.А.*

г. Кокшетау

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПРОЕКТА

Инженер – эколог ***Погорелов В.Ф.***

АННОТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду – выполняется в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем природных ресурсов. ОВОС является обязательной и неотъемлемой частью проектной и предпроектной документации.

Оценка воздействия на окружающую среду разработана в соответствии с действующими в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами и с учетом специфики производства, с использованием технической документации предприятия. Состав и содержание документа полностью отвечают требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан. Документ разработан согласно «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом МООС РК от 28.06.2007 г. № 204-п.

На территории площадки на период строительства имеется 14 неорганизованных источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

В выбросах в атмосферу на период строительства содержится 23 загрязняющих веществ: дижелеза триоксид (железа оксид), марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/, азота (II) оксид (азота оксид), азота (IV) оксид (азота диоксид), углерод (сажа), ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-), толуол, бутилацетат, керосин, уайт-спирит, сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, пыль неорганическая: 70-20% SiO^2, углеводороды предельные С12-19, олово оксид, свинец и его неорганические соединения, хлорэтилен, сольвент нафта, циклогексанон, бутан-1-ол, этанол, пропан-2-он, 2-этоксиэтанол.

На период строительства эффектом суммации обладают две группы веществ: (s_27 0184+0330) свинец и его неорганические соединения + сера диоксид, (s_31 0301+0330) азота диоксид + сера диоксид.

На территории промплощадки на период эксплуатации имеется 1 организованный источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

В выбросах в атмосферу содержится 8 загрязняющих веществ: азот оксид, азот диоксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы С12-19.

Эффектом суммации обладает одна группа веществ: (s_31 0301+0330) азота диоксид + сера диоксид.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства с учетом автотранспорта составляет **2.093937673** т/г, без учета автотранспорта составляет **1.964140123** т/г.

Валовый выброс загрязняющих веществ, на период эксплуатации составляет: водопроводного сооружения - **0.018618011** т/год. Согласно РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок» если ДЭС - аварийная, то ее выбросы в работах по нормированию не учитываются.

Содержание

	СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
	Аннотация	3
	Содержание	4
1	Введение	6
2	**Общие сведения о предприятии**	8
2.1	Расчетные расходы воды	9
2.2	Система и схема водоснабжения	9
2.3	Технологические решения	10
2.4	Генеральный план	16
2.5	Архитектурно – строительные и конструктивные решения	19
2.6	Инженернве сети сооружений	21
2.7	Электротехническая часть	22
Рисунок 1. Ситуационная карта – схема с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу на период строительства		26
Рисунок 2. Ситуационная карта – схема с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу на период эксплуатации		27
3	**Обзор современного состояния окружающей природной среды**	28
3.1	Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района расположения производного объекта	28
	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания ЗВ в атмосфере	29
3.2	Современное состояние атмосферного воздуха в районе размещения участка	30
4	**Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы**	31
4.1	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования на период строительно – монтажные работы	31
4.2.	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования на период эксплуатации	33
4.2.1	Краткая характеристика существующих установок очистки газа	33
4.3	Перспектива развития предприятия	33
4.4	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	34
	Таблица 4.4.1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых атмосферу на период строительства	35
	Таблица 4.4.2 . Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых атмосферу на период эксплуатации	37
4.5	Характеристика аварийных и залповых выбросов	38
4.6	Параметры выбросов загрязняющих веществ	38
4.7	Анализ применяемых технологий на предмет соотвествия наилучшим доступным технологиям	38
	Таблица 4.6.1 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДЭ на период строительства	39
	Таблица 4.6.2. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДЭ на период эксплуатации	50
5	**Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере**	52
5.1	Общие положения	52
5.2	Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами	52
5.3	Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на атмосферный воздух	53
	Таблица 5.5.2. Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период эксплуатации	54
6	**Предложения по нормативам эмиссий**	55
	Таблица 6.6.1. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства	56
7	**Характеристика санитарно – защитной зоны**	58
7.1	Организация санитарно-защитной зоны	58
7.2	Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны	59
8	Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ	62

9	**Оценка воздействия хозяйственной деятельности на водные ресурсы**	63
9.1	Гидрологическая характеристика района размещения проектируемого объекта	63
9.2	Водопотребление и водоотведение предприятия	66
9.3	Инженерно – геологические и гидрологическия условия	67
9.4	Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод	67
10	**Воздействия объекта на недра**	69
10.1	Геологическая характеристика района расположения объекта	69
10.2	Требования обеспечения мероприятий по радиационной безопасности	70
11	**Отходы, образующиеся при ведении намечаемой деятельности**	72
11.1	Общие сведения	72
11.2	Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления	74
12	**Оценка физического воздействия объекта на состояние окружающей природной среды**	76
12.1	Тепловое воздействие	76
12.2	Шумовое воздействие	76
12.3	Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия	76
13	**Охрана земельных ресурсов от загрязнения и истощения**	78
13.1	Характеристика почв в районе размещения проектируемого объекта	78
13.2	Ожидаемое воздействие деятельности на почвенный покров	77
13.3	Рекультивация	79
13.4	Мероприятия по предотвращению загрязнения и истощения почв	79
14	**Охрана растительного и животного мира**	81
14.1	Характеристика растительного и животного мира в районе размещения проектируемого объекта	81
14.2	Озеленение проектируемого объекта	81
14.3	Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на растительный и животный мир	81
15	**Воздействие проектируемого объекта на здоровье населения и социальную сферу**	83
16	**Оценка экологического риска реализации деятельности**	84
16.1	Общие сведения	84
16.2	Оценка риска здоровью населения	84
16.3	Обзор возможных аварийных ситуаций	87
16.4	Рекомендации по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций	87
17	Контроль над соблюдением нормативов ПДЭ на предприятии	89
18	Лимит эмиссий загрязняющих веществ	90
19	Обоснование программы управления отходами	91
20	Обоснование программы производственного экологического контроля	92
20.1	Параметры, отслеживаемые в процессе производственного мониторинга	92
20.2	Производственный контроль состояния компонентов окружающей среды	92
20.2.1	Контроль за производственным процессом	92
20.2.2	Производственный мониторинг состояния атмосферы	92
20.2.3	Производственный мониторинг отходов производства и потребления	93
20.3	Период, продолжительность и частота осуществления производственного мониторинга	93
21.	**Выводы оценки воздействия предприятия на компоненты ОС**	94
	Список используемой литературы	96
	Приложения	
1	Расчет валовых выбросов на период строительства	98
	Расчет валовых выбросов на период эксплуатации	124
2	Результаты расчета рассеивания на период эксплуатации	126
3	Исходные данные для разработки проекта	153
4	Письмо РГП «Казгидромет» о прогнозируемых НМУ	155
5	Заявление об экологических последствиях	156
6	Копия лицензии ИП Иваненко А.А.	160
7	Обявление и протокол общественных слушаний	162
8	Акт оследования зеленых насаждений	165
9	Согласование с ГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспеция»	166

1. ВВЕДЕНИЕ

В настоящей «Оценке воздействия на окружающую среду» стадия II к рабочему проекту «Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО», содержится оценка воздействия на компоненты окружающей среды. При выполнении оценки воздействия основное внимание было сосредоточено на наиболее значимых воздействиях на компоненты окружающей среды, а не на изучении всех возможных сценариев взаимодействия между используемым оборудованием и окружающей средой. Такой подход позволяет решить один из основных вопросов оценки воздействия на окружающую среду - является ли уровень воздействия планируемой хозяйственной деятельности экологически безопасным для конкретных природных условий рассматриваемой территории.

Проект разработан на основании:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007г № 212-III ЗРК – регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах Республики Казахстан;
- Закон РК «Об особо охраняемых природных территориях», 07 июля 2006 года №175– определяет правовые, экономические, социальные и организационные основы деятельности особо охраняемых территорий;
- Закон РК «О недрах и недропользовании» от 24 июня 2010 года №291-IV – регулирование проведения операций по недропользованию в целях обеспечения защиты интересов РК и ее природных ресурсов, рационального использования и охраны недр РК, защиты интересов недропользователей, создания условий для равноправного развития всех форм хозяйствования, укрепления законности в области отношений по недропользованию;
- Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593 – призван обеспечить эффективную охрану, воспроизводство и рациональное использование животного мира, воспитание настоящего и будущих поколений в духе бережного и гуманного отношения к живой природе;
- Водный кодекс РК от 9 июля 2004 года № 481-II – регулирование водных отношений в целях обеспечения рационального использования вод для нужд населения, отраслей экономики и окружающей природной среды, охраны водных ресурсов от загрязнения, засорения и истощения, предупреждения и ликвидации вредного воздействия вод, укрепления законности в области водных отношений.

При разработке данного раздела использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества окружающей среды, указанные в списке используемой литературы.

В данном проекте установлены нормативы, которые подлежат пересмотру (переутверждению) в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей среды при:

- изменении экологической ситуации в регионе;

- появлении новых и уточнении параметров существующих источников загрязнения окружающей природной среды.

В «Оценке воздействия на окружающую среду» приведены основные характеристики природных условий района и проведения работ, определены предложения по охране окружающей среды, в том числе:

- охране атмосферного воздуха и предложения нормативов эмиссий;
- охране поверхностных и подземных вод;
- охрана растительного и животного мира;
- охране почв, рекультивации нарушенных земель, утилизации отходов.

Разработчиком проекта является фирма «CONSULTING ECO PROJECT» ИП «Иваненко А.А.», который осуществляет свою деятельность в соответствии с Государственной лицензией МООС РК № 01801Р от 11.04.2008 г. на выполнение работ в области охраны окружающей среды.

Заказчик: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района».

Адрес заказчика: Западно-Казахстанская область, Теректинский район, с.Федоровка, ул.Бойнова, 18 «а». Тел. 8(71132)23422,23151

Адрес исполнителя: Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Б. Момыш-улы,41/505 тел. факс: 8 (7162) 25-11-44.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Участок работ расположен в селе Улкен Енбек Теректинского района Западно-Казахстанской области. Село Улкен Енбек расположено в 65 километрах к югу от города Уральск. Село относится к Аксогускому сельскому округу Теректинского района Западно-Казахстанской области.

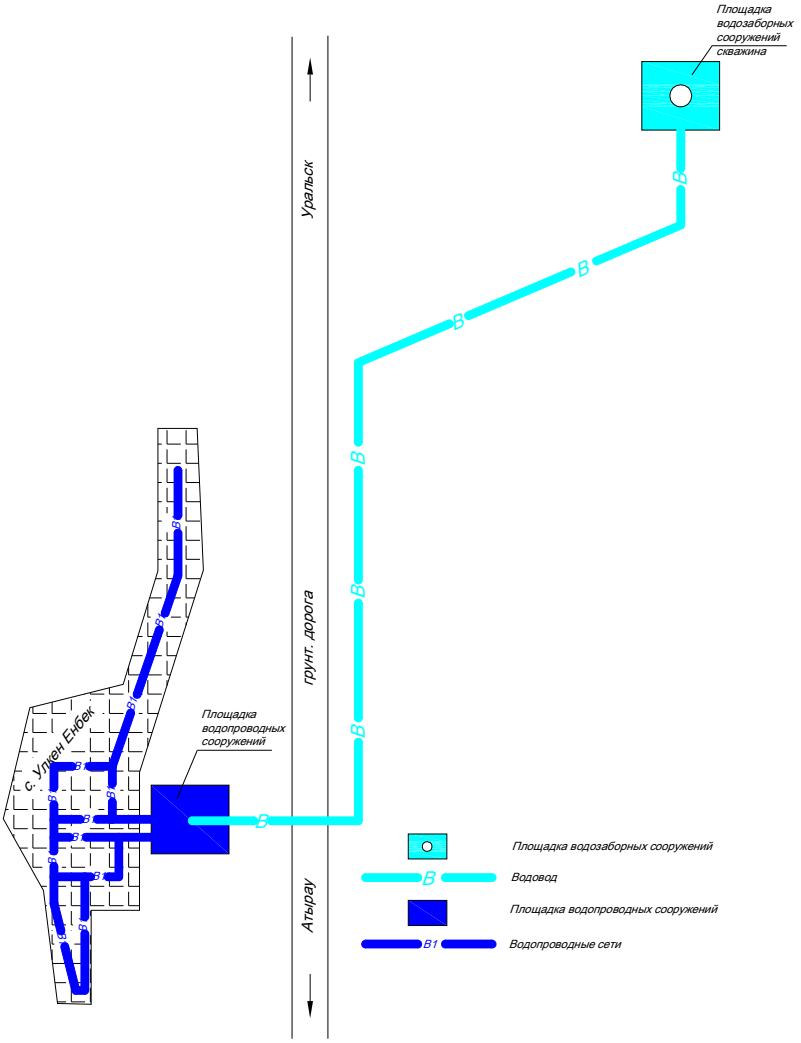
В селе Улкен Енбек нет системы водоснабжения. Жители пользуются водой из своих колодцев.

Согласно справке №486 от 13.12.2019 года от Акима Аксогымского с/о по водопотребителям, население села Улкен Енбек - 480 человек, количество дворов - 57 шт.

В соответствии с заданием на проектирование и проведенных расчетов по определению расходов воды, необходимо запроектировать:

- бурение скважин (рабочей и резервной) с насосной станцией 1-го подъема;
- водовод от площадки водозаборных сооружений до площадки водопроводных сооружений;
- площадку водопроводных сооружений, в которую входят станция опреснения воды, резервуары чистой воды, насосная станция 2-го подъема, водонапорная башня;
- водопроводные сети с индивидуальным подводом к домам и установкой приборов учета.

Ситуационная схема



2.1 Расчетные расходы воды

В соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 при определении расчетных расходов воды удельное среднесуточное водопотребление на питьевое водоснабжение на одного жителя в сельских населенных пунктах принято 100 л/сут.

Удельное водопотребление включает расходы воды на питьевые нужды в жилых и общественных зданиях, нужды производства.

Расход воды на поливку зеленых насаждений и приусадебных участков предусматривается из существующих скважин, шахтных колодцев.

Удельные расходы воды на поение скота и птицы, находящихся в индивидуальном секторе приняты из естественных водоемов.

Расчеты по определению расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды приведены в приложениях.

Общий расход воды села Улкен Енбек

Наименование потребителей	Средний расход	Максимальные расходы			годовой расход
	$м^3$/сут	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	тыс.$м^3$
Застройка зданиями с водопотреблением из точек подключения с подводом до границ жилых домов	50,60	60,72	8,20	2,28	18,47
На нужды местной промышленности и неучтенные расходы 10 %	5,06	6,07	0,82	0,23	1,85
Итого:	55,66	66,79	9,82	2,51	20,32

Среднечасовой расход от максимальных суток - 2,8 $м^3$/час (с учетом дополнительного расхода на очистную станцию - 3,4 $м^3$/час), среднесекундный расход $q_{сек}$= 0,78 л/сек (с учетом дополнительного расхода на очистную станцию - 0,94 л/сек).

Источником водоснабжения будет являться участок скважин № 14134э и №14134р - резервной, с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод в количестве 62,4 $м^3$/сут по категории С1 (Протокол № 202 заседания ЗКО МКЗ от 15.12.2015 года).

2.2 Система и схема водоснабжения

Система водоснабжения - централизованная, объединяющая хозяйственно-питьевой, производственный водопроводы.

Существующая схема движения воды следующая: вода из скважин насосами 1-го подъема по водоводу подается на водопроводную площадку, где подается на установку очистки воды, затем в резервуары чистой воды. Оттуда очищенная и обеззараженная вода насосами 2-го подъема подается в водонапорную башню и в поселковые сети. Водопроводная сеть - кольцевая с тупиковыми ответвлениями.

Исходя из сложившейся схемы водоснабжения, в настоящем проекте предусматривается:

1. Бурение рабочей и резервной скважин на проектируемом водозаборе;
2. Проектирование водовода;
3. Проектирование площадки водопроводных сооружений;
4. Проектирование внутрипоселковых водопроводных сетей с индивидуальным подводом к каждому дому.

2.3.Технологические решения

Водозаборные скважины

В 4,6 км на северо-востоке от села, на основе разведочной скважины №14134 будут пробурены 2 эксплуатационные скважины, в том числе: 1 - рабочая, 1 - резервная.

Величина утвержденных запасов - 62,4 $м^3$/сут.

Проектные гидрогеологические параметры:

-Статический уровень - 9,0 м.

-Динамический уровень - 10,0 м.

-Дебит - 0,93 л/сек.

-Глубина скважины - 35,0 м.

Интервал установки насоса 160 м. Подробное описание см. «Проект на бурение эксплуатационных скважин для хозяйственно-питьевого и производственно-технического водоснабжения с. Улкен Енбек Теректинского района Западно-Казахстанской области».

Насосная станция 1-го подъема

Насосная станция 1-го подъема запроектирована по типовому проекту ТП РК 1-12 ВС СКВ-2009.

Устье водозаборной скважины размещено в подземной камере диаметром 2,0 м и высотой 2,7 м. В подземной камере на напорном трубопроводе предусмотрен отвод с задвижкой и муфтовой головкой для сброса воды при производстве пробных откачек.

Здание - одноэтажное, кирпичное, с размерами в плане (в осях) 3,1х3,4 м. Высота этажа - 3,0 м до низа сборных железобетонных плит покрытия.

Надземная насосная станция предусматривает расположение в наземном павильоне электрооборудования и контрольно-измерительных приборов.

В наземном здании, расположенном рядом с подземной камерой, размещены трубопровод из стальной трубы диаметром 57х3,5 по ГОСТ 10704-91 с запорной арматурой, обратный клапан, вантуз, водомер и аппаратура электрооборудования, станция управления насосным агрегатом, электрообогревательные печи.

В качестве водоподъемного оборудования применены электронасосные скважинные агрегаты марки TWU 4-0418-C1 производительностью по 3.4 $м^3$/час каждый, напором Н=50 м (в количестве 2 штук, 1-рабочий, 1-резервный).

Внутриплощадочные сети (площадка водозаборных сооружений скважины)

Подача воды на осуществляется от проектируемых скважин, одна рабочая, одна резервная, расположенные на расстоянии 5,0 м друг от друга.

Внутриплощадочные сети предусмотрены из стальных электросварных труб Ø57х3,5 длиной 15,3 м по ГОСТ 10704-91и труб полиэтиленовых «питьевых» ПЭ100 SDR 17 Ø75х4,5 длиной 82,4 м.

Основные показатели по системам водоснабжения

Наименование системы	Расчетный расход воды			Прим.
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
Хозпитьевые расходы	66,79	3,4	0,94	

Установка очистки воды комбинированная «ДВУ10-3»

Согласно исходных данных по качеству воды, в ней имеются превышения нормативов ПДК по следующим показателям:

-сухой остаток - в 1,2 раза;

-минерализация - в 1,36 раза;

-окисляемость перманганат - в 1,09 раза;

-железо общее - в 8,9 раза;

-марганец - в 3,3 раза;

-хлориды - в 1,19 раза;

-нефтепродукты - в 1,02 раза.

Перед подачей исходной воды на автоматические фильтры, она насыщается кислородом воздуха в аэрационном комплексе.

Удаление железа и марганца из воды осуществляется на автоматических фильтрах обезжелезивания и деманганации. Дополнительно перед автоматическими фильтрами при помощи станции дозирования вводится раствор щелочи для повышения pH. Это необходимо для эффективного удаления железа и марганца.

Фильтрация воды на обратноосмотической установке является оптимальным решением проблемы удаления солей и хлоридов.

Исходная вода в количестве 3,35 $м^3$/час и напором 1-1,5 атм. подается в емкость-накопитель общим объемом 4,5 $м^3$, а оттуда при помощи насоса подачи исходной воды поступает на аэрационный комплекс.

В поток воды при помощи станции дозирования щелочи производится дозирование раствора гидроксида натрия.

Также в поток при помощи насоса-дозатора, входящего в состав электролизной установки, производится дозирование раствора гидроксида натрия.

Затем вода поступает на автоматические фильтра обезжелезивания и деманганации.

Потом в воду при помощи станции дозирования антиаскаланта вводится раствор ингибитора отложений солей жесткости, который предотвращает загрязнения обраотноосмотических элементов и сбрасывается вместе с концентратом в дренаж, после чего вода поступает на установку обратного осмоса.

Далее в поток очищенной воды при помощи насоса-дозатора вводится дезинфицирующий раствор ГПХН, который производится на установке электролизной для получения гипохлорита натрия «ЭЛСУ/С-0,8х2».

Затем очищенная и обеззараженная вода поступает в резервуары чистой воды.

Резервуары

Для приема воды от насосных станций 1-го подъема, хранения регулирующего и противопожарного, аварийного запасов воды предусмотрено строительство резервуаров чистой воды (РЧВ).

Расчет емкости РЧВ произведен в соответствии со СНиП 4.01-02-2009. Согласно проведенных расчетов, емкость резервуара содержит:

- противопожарный запас составляет - 81,06 $м^3$;
- регулирующий запас - 23,53 $м^3$;
- аварийный запас - 42,84 $м^3$;
- контактный объем - 4,51 $м^3$.

Общий объем воды в резервуарах - 151,94 $м^3$.

К установке принято два резервуара емкостью по 100 $м^3$ каждый.

РЧВ запроектированы по ТП РК 100 РВ-2.3-2013. Резервуары чистой воды оборудованы подводящими, отводящими, спускными, трубопроводами, переливными устройствами, спусковыми лазами для прохода людей и транспортирования оборудования, устройствами для автоматического измерения и сигнализации уровня воды в резервуаре.

Подводящий трубопровод диаметром 100 мм вводится в резервуар через стену и представляет собой вертикальную трубу с водосливной воронкой. Верх воронки на 200 мм ниже максимального уровня воды. На подводящем трубопроводе предусмотрена установка поплавкового запорного клапана для перелива воды из резервуара.

Отводящий трубопровод диаметром 100 мм, ось которого располагается на 950 мм ниже днища резервуара, представляет собой сварную конструкцию из стальной трубы с наклонным сходным участкам и косыми срезами деталей. Перекрыт сверху решеткой с шагом прутьев 3 мм и толщиной прута 6 мм.

Переливное устройство гарантирует резервуар от переполнения. Переливное устройство диаметром 100 мм выполнено в виде трубопровода, входящего в резервуар через стену. Верх трубы заканчивается водосливной воронкой. На вертикальной части переливного устройства выполняется гидравлический затвор с высотой водяной пробки не менее 500 мм. Водяная пробка исключает контакт с окружающей атмосферой. Отметка верха переливного устройства - кромки воронки - на 100 мм выше максимального уровня воды в резервуаре.

Спускной трубопровод диаметром 100 мм расположен под днищем резервуара, обетонирован имеет наклонный участок с выходом на уровень днища дренажного приямка. Сток грязевых вод к спускному трубопроводу обеспечивается набетонкой с уклоном 0,005 к дренажному приямку.

Смыв осадка осуществляется брандспойтом, шланг которого спускается через люк-лаз.

Для предотвращения образования застойных зон в резервуаре подводящий и отводящий трубопроводы размещены в противоположных сторонах резервуара.

Для контроля за наполнением резервуаров предусмотрена установка поплавкового запорного клапана. Клапан с двухуровневым вертикальным поплавком, гидравлически управляемый посредством диафрагменного привода. Полное открытие при заданном низком уровне воды в резервуаре и закрытие при заданном высоком уровне воды в резервуаре.

Для «дыхания» резервуаров на вентиляционных трубах предусмотрена установка кассетных фильтров.

Насосная станция II-го подъема

Из резервуаров по отводящим трубопроводам вода забирается насосами 2-го подъема.

Насосная станция 2-го подъема разработана по индивидуальному проекту.

По требованиям надежности подачи воды насосная станция относится ко II категории водоснабжения.

В насосной предусмотрена установка двух групп насосов, одна группа подает воду на хоз.питьевые нужды, вторая - для подачи воды на нужды пожаротушения. Согласно расчетных данных для хоз.питьевых и противопожарных нужд предусмотрены высоконапорные, центробежные, вертикальные насосы. Насосная установка марки Willo TESCO COR-2 Helix VE 1004/K/CCe - 1 рабочий, 1 резервный для хоз.питьевых нужд, производительностью по 9,5 $м^3$/час напором Н=35 м в комплекте со шкафом управления, частотным регулированием, запорной арматуры, трубной обвязки, защиты по сухому ходу, датчика давления, мембранного бака. Для пожаротушения насосная установка марки Willo TESCO CO-2 Helix V 1004/K/CC (1 рабочий, 1 резервный), производительностью по 18 $м^3$/час каждый, напором Н=35 м в комплекте со шкафом управления, запорной арматуры, трубной обвязки, защиты по сухому ходу, датчика давления, мембранного бака.

Насосы работают в автоматическом режиме по давлению в сети. При аварийном отключении рабочего насоса предусмотрено автоматическое включение резервного. Технологический контроль в насосной станции осуществляется с помощью установки манометров и вакуумметров на напорных водоводах и счетчиков расхода воды.

Пуск насосов производится при открытых задвижках на напорном трубопроводе. Монтаж и демонтаж оборудования в насосной станции осуществляется передвижной червячной талью грузоподъемностью 1 т.

Для обеззараживания воды предусмотрены установки с ультрафиолетовым марки УФ-ОВ-10, производительностью по 10 $м^3$/час каждая (1 рабочая, 1 резервная) - при хоз.питьевых расходах. При пожаротушении установки УФ-ОВ-20, производительностью по 20 $м^3$/час каждая (1 рабочая, 1 резервная).

Для учета расходов воды на напорных трубопроводах подачи воды в сеть поселка предусмотрена установка водомеров Ø40 мм.

Сброс дренажных вод в насосной станции осуществляется в существующий приямок с последующим сбросом выпуском на рельеф дренажным насосом типа «ГНОМ-6-10».

Обвязка насосов предусмотрена из стальных электросварных труб и фасонных частей.

Основные показатели по системам водоснабжения

Наименование системы	Расчетный расход воды			Прим.
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
Хозпитьевые расходы	66,79	9,02	2,51	
Пожаротушение			5,0	

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации водопроводной площадки

Подача воды на осуществляется от 2-х проектируемых скважин (1 - рабочая, 1 - резервная).

Водовод на территории площадки предусмотрен из труб ПЭ100 SDR17 Ø110х6,6 по ГОСТ 18599-2001 и Ø108х4 по ГОСТ 10704-91.

Внутриплощадочные сети (ПД, ОТ, В1, СП, ПР) запроектированы из стальных электросварных труб Ø108х4, Ø76х4 по ГОСТ 10704-91.

Водонапорная башня емкостью 50 $м^3$

Для приема воды от скважин, хранения регулирующего аварийного и контактного запасов воды предусмотрено строительство водонапорной башни по типовому проекту ТП РК 15-100 ВБ-2009.

Водонапорная башня состоит из бака и опоры, составляемой из частей длиной по 6 и 9 м.

Стальной бак сварной, цилиндрической формы, не имеет днища и переходит конической частью (горловиной) в цилиндрическую опору, заполненную водой.

Стальная крышка приваривается на заводе к цилиндрической стенке бака и является диафрагмой жесткости. В крыше имеется смотровой люк. На внутренних стенках бака приварены скобы-льдоудерживатели.

Наружная лестница стальная, с предохранительным ограждением. Внутри башни предусмотрены скобы для спуска обслуживающего персонала при очистке и ремонте башни.

Оборудование башни состоит из напорно-разводящего трубопровода, переливной и спускной труб. Вода по трубопроводу поступает в нижнюю часть опоры башни. Этот же трубопровод служит для отвода воды из башни. Переливная труба заканчивается на наивысшем уровне воды в баке. Для возможности полного опорожнения башни при промывках и ремонтах, от нижней части опоры прокладывается спускная грязевая труба.

Для размещения необходимого оборудования рядом с башней устраивается колодец, в котором на подающем трубопроводе устанавливается электрозадвижка Ø 100 мм, на отводящем в насосную станцию предусмотрена задвижка с ручным управлением Ø 100 мм, и на спускной трубе также устанавливается задвижка с ручным приводом, отвод переливной трубы предусмотрен над земляной обсыпкой на высоте 3,2 м от уровня земли с последующим отводом в ж/бетонный лоток и далее за пределы площадки. Спускная труба отводится с разрывом струи также в железобетонный лоток. Монтаж трубопроводов производится на сварке.

Объем башни принят конструктивно, т.к. необходима башня высотой ствола 18 м.

Внутрипоселковые водопроводные сети

Система водоснабжения - хозяйственно-питьевая.

Проектом предусматривается закольцовка сетей.

Система водоснабжения села Улкен Енбек по степени обеспеченности относится к III категории.

Внутрипоселковые водопроводные сети запроектированы из труб ПЭ 100 SDR 17 Ø110х6,6 мм по СТ РК ISO 4427-2-2014 общей протяженностью - 5640 м.

Согласно п.4.1 СНиП РК «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» проектом предусматривается подвод трубопроводов к границам участков потребителей с установкой в колодце на 2-6 домов опломбированной арматуры - вентилей (диаметром 20-50 мм). Подводы водопровода к границам участков выполняются из полиэтиленовых труб «питьевых» по СТ РК ISO 4427-2-2014, ПЭ 100 SDR 17 диаметром 63х3,8 мм, ПЭ 100 SDR 13,6 диаметром 32х2,4 мм, ПЭ 100 SDR 13,6 диаметром 25х2,0.

Подводка к домам - 4366 м, в том числе:

Ø63х3,8 - 111 м,

Ø32х2,4 - 1890 м,

Ø25х2,0 - 2365 м.

Для подключения подводов в колодцах предусматриваются гребенки на 2-6 домов. Индивидуальный подвод к домам осуществляется за счет абонентов. Подвод воды к участкам потребителей проложить в траншее глубиной h=3,05 м шириной по дну 1,1 м с заделкой свободных концов труб заглушками ПЭ 100 SDR11.

Подключение к индивидуальным жилым домам производится по мере прокладки магистральных водопроводных сетей, в одной траншее с ними, до момента возможности прокладки перпендикулярно отвода до границы участка.

Основные показатели по системе водоснабжения

Наименование системы	Расчетный расход воды			Прим.
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
Хоз-питьевой водопровод	66,79	9,02	2,51	
Пожаротушение			5	

Учет расхода воды

Для учета общего расхода воды поселка Улкен Енбек предусмотрена установка водомеров Д50 (в насосной станции 1-го подъема), Д40 (на трубопроводах подачи воды в поселковую сеть в НС 2-го подъема). Выбор счетчика предусмотрен согласно расчетных данных.

Гидравлическое испытание, дезинфекция и промывка трубопроводов

Испытание трубопроводов производится в два этапа - предварительное испытание и приемочное испытание.

Предварительное испытание производится до засыпки траншеи и установки арматуры для ликвидации неплотностей стыковых или других соединений и выявления свищей в трубах. Предварительное испытание водопроводных сетей нужно начинать после того, как стыки приобретут необходимую прочность.

Приемочное испытание трубопровод проходит после засыпки траншеи и завершения всех работ на данном участке трубопровода.

Вода для испытания подается из построенной системы водоснабжения. Испытание трубопровода производится отдельными участками длиной не более 1 км.

Систему наполняют водой, следя за удалением воздуха из труб через краны, установленные в наивысших точках участка трубопровода.

Водопроводная сеть села Улкен Енбек предусмотрена из полиэтиленовых труб. Поэтому давление при испытании должно быть равным давлению, предусмотренному ГОСТом или ТУ для данного типа труб, но не меньше рабочего.

Трубопровод считается прошедшим испытание, если в нем не возникло разрывов труб и фасонных частей, а также не было нарушений стыковых соединений и не выявлено утечек воды.

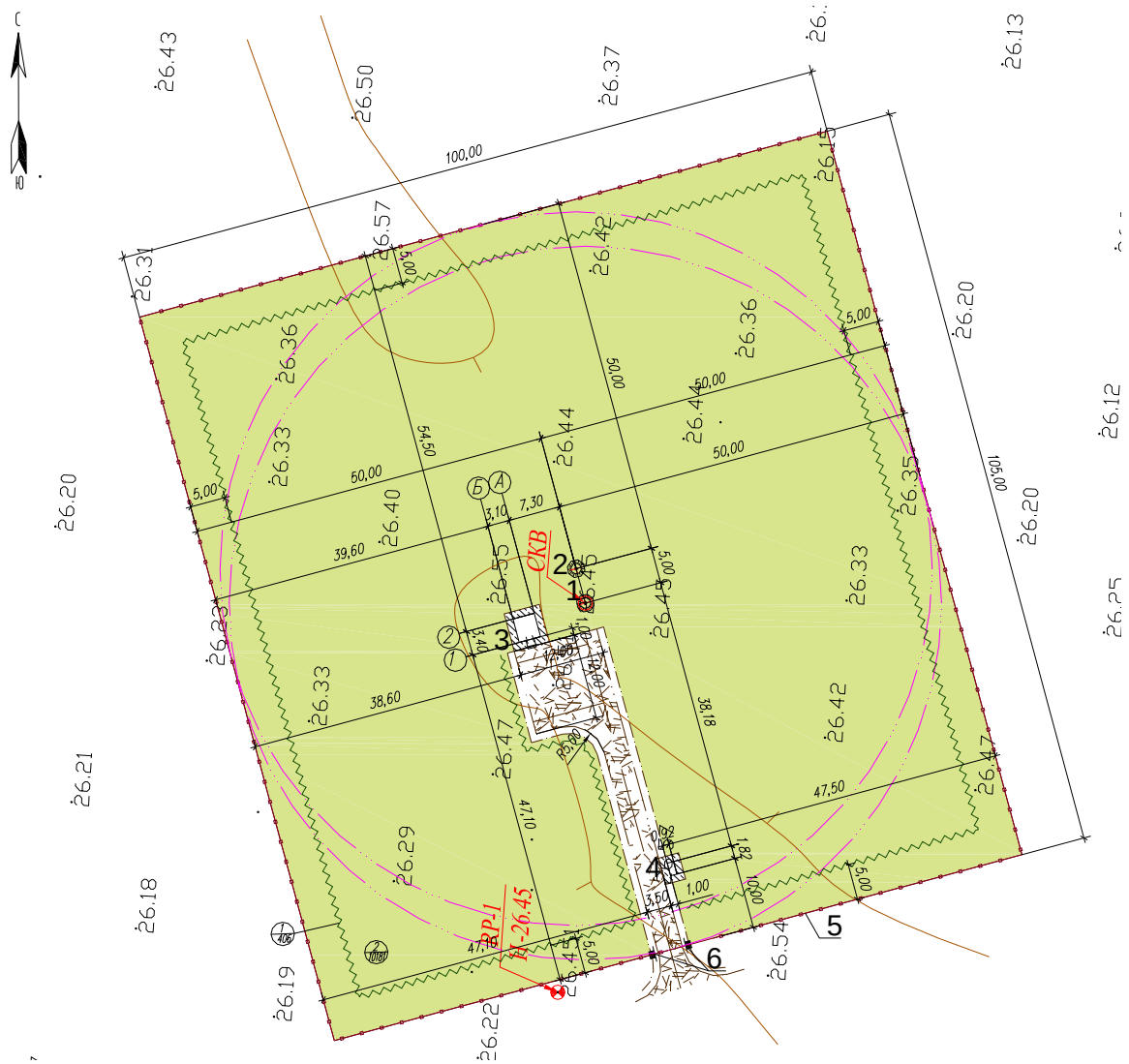
После испытания трубопровода на герметичность трубопровод необходимо продезинфицировать, для чего его наполняют на сутки водой, состав которой содержит 20-30 мг/л активного хлора. Затем трубопровод промывают и только после удовлетворительного бактериологического анализа разрешается пользоваться водой для хозяйственно-питьевых нужд. Согласно п.158, п.159 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденным приказом МНЭ РК №209 от 16 марта 2015 года, промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двухкратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды.

Водопроводная сеть разделена на ремонтные участки. На каждом ремонтном участке предусмотрены «мокрые» колодцы для слива воды во время ремонта. Воду после дезинфекции необходимо слить в «мокрые» колодцы с последующей откачкой ассенизаторскими машинами.

2.4. Генеральный план

ГП водозаборных сооружений

Участок водозаборных сооружений расположен к северу от села Улкен Енбек имеет в плане размеры 100х105 м. Въезд с южной стороны участка.



Экспликация зданий и сооружений

N п/п	Наименование	№ типового проекта	Кол	Этаж-ность	Площадь застр., м2	Строит. объем, м3
1	Скважина	проектир.	1	–	4,00	–
2	Скважина	проектир.	1	–	4,00	–
3	Надземная насосная станция 1-го подъема	ТП РК1-12 ВС СКВ (IВ,IIIА,IVА,IVГ)-2009	1	–	15,63	50,01
4	КТП	готовое изд	1	–	1,83	–
5	Ограждение из оцинкованного профнастила высотой-2,5м 8601-0602-0601	УСН РК 8.02-03-2017	405,0пм	–	–	–
6	Ворота распашные из профильных труб 8601-0605-0301	УСН РК 8.02-03-2017	1	–	–	–

Технико-экономические показатели

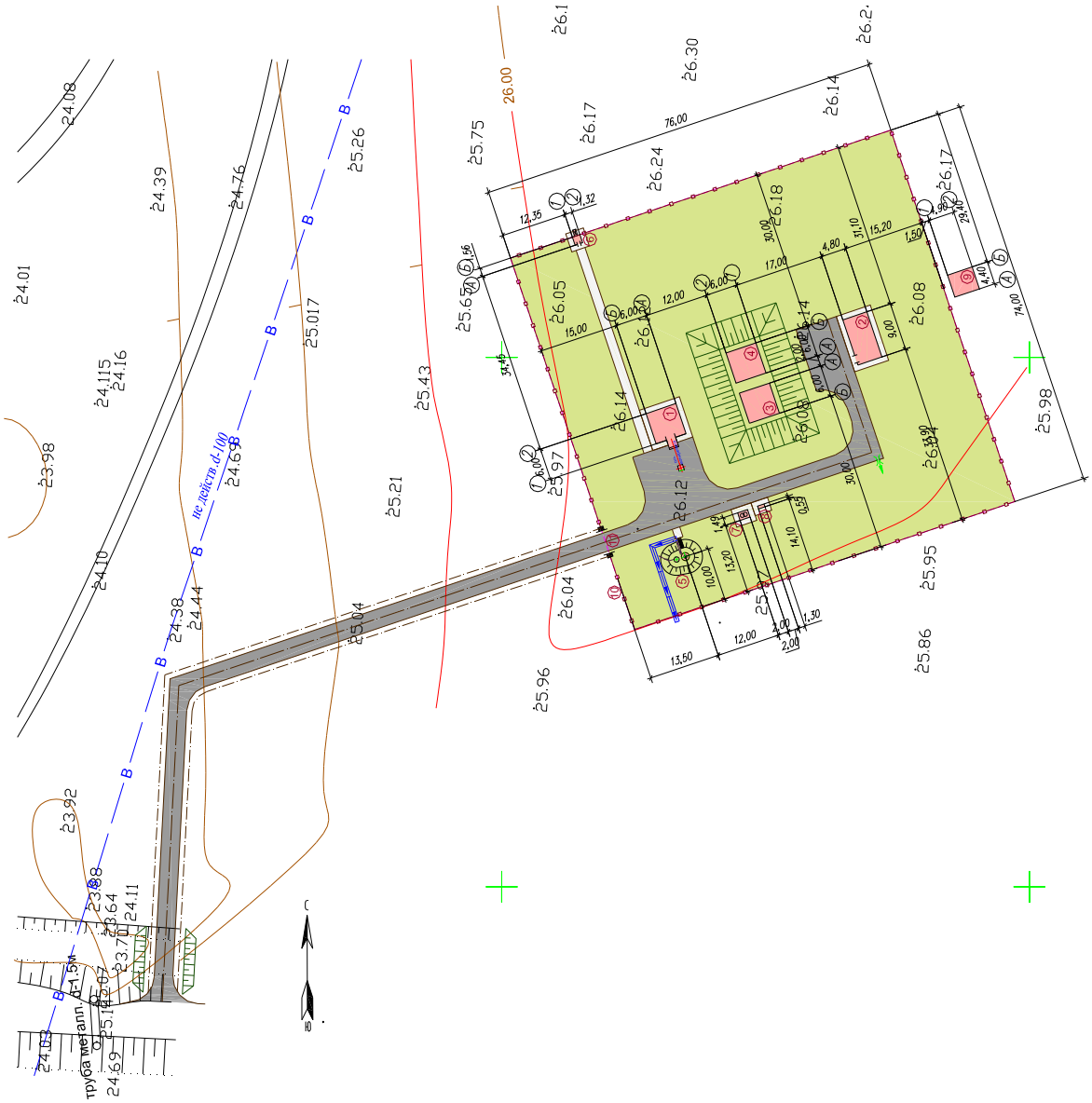
Наименование	Ед.изм	Кол-во	% от общей площади
Площадь участка, в том числе:	$м^2$	10500,0	100
Площадь застройки	$м^2$	25,46	1
Площадь покрытий	$м^2$	293,0	3
Площадь озеленения	$м^2$	10181,54	96

Водопроводные сооружения

Участок водопроводных сооружений имеет в плане размеры 76х74 м. Въезд с западной стороны участка.

Ведомость зданий и сооружений

N п/п	Наименование	№ типового проекта	Кол	Этаж-ность	Площадь застр. м2	Строит. объем м3
1	Насосная станция второго подъема	индив. разраб.	1	1	46,10	345,80
2	Установка очистки воды комбинированная "ДВУ10-3	модульная	1	–	43,20	–
3	Резервуар чистой воды V = 100 м3	ТП РК100 РВ(IВ,IIВ,IIВ ,IIIА,IVА,IVГ)-2.3-2013	1	1	64,00	–
4	Резервуар чистой воды V = 100 м3	ТП РК100 РВ(IВ,IIВ,IIВ ,IIIА,IVА,IVГ)-2.3-2013	1	1	64,00	–
5	Водонапорная башня емк. 50м3	ТП РК 15-100 ВБ (IВ,IIIА,IVА,IVГ)-2009	1	–	166,0	100,0
6	Уборная на 1 очко	индив. разраб.	1	–	3,40	15,50
7	КТП	готовое изд	1	–	2,98	–
8	ДЭС	готовое изд	1	–	–	–
9	Выгреб 50м3 (вне участка)	индив. разраб.	1	–	25,44	–
10	Ограждение из оцинкованного профнастила высотой-2,5м 8601-0602-0601	УСН РК 8.02-03-2017	427,0пм	–	–	–
11	Ворота распашные из профильных труб 8601-0605-0301	УСН РК 8.02-03-2017	1	–	–	–



Технико-экономические показатели

Наименование	Ед.изм	Кол-во	% от общей площади
Площадь участка, в том числе:	$м^2$	5624,0	100
Площадь застройки	$м^2$	389,68	7
Площадь покрытий	$м^2$	455,0	8
Площадь озеленения	$м^2$	4779,32	85
Площадь застройки вне участка	$м^2$	25,44	-
Площадь покрытий вне участка	$м^2$	520,0	-

2.5. Архитектурно-строительные и конструктивные решения.

Насосная станция 1-го подъема.

Архитектурно-строительные решения

Проектируемая здание насосной станции - одноэтажное, кирпичное, с размерами в плане (в осях) 3,1х3,4 м. Высота этажа - 3,0 м до низа сборных плит покрытия.

Степень огнестойкости - II.

Предел огнестойкости несущих конструкций здания - не ниже нормативных для зданий II степени огнестойкости согласно СП РК 2.02-101-2014.

Уровень ответственности - II.

Объемно-планировочные показатели:

1. Площадь застройки - 15,63 $м^2$.
2. Общая площадь - 9,18 $м^2$.
3. Строительный объем - 50,01 $м^3$.

Установка очистки воды комбинированная «ДВУ10-3» (см. Том 5.1)

Оборудование по фильтрации и обессоливанию скважинной воды размещается в утепленном блок-модуле контейнерного типа с системами электроосвещения, отопления и вентиляции с габаритными размерами размером 9,0 х4,8 м и высотой 2,95 м. Мобильное здание контейнерного типа изготавливается в соответствии с требованиями ГОСТ 22853-86 «Здания мобильные. Общие технические условия».

Объемно-планировочные показатели:

1. Площадь застройки - 43,2 $м^2$;
2. Строительный объем - 127,44 $м^3$.

Установка очистки воды устанавливается на фундаментную плиту размером 10,0х5,8 м высотой 750 мм из бетона кл. В20, W4, F150 на сульфатостойком п/ц. Под фундаментом выполняется бетонная подготовка из бетона кл. В3,5, W4, F150 на сульфатостойком п/ц толщиной 100 мм. Под бетонной подготовкой устраивается уплотненная подушка из местного грунта толщиной 2,0 м.

Резервуары чистой воды (ТП РК 100 РВ-2.3-2013).

Архитектурно-строительные решения

Резервуары для чистой воды в количестве 2-х штук емкостью 100 $м^3$ по ТП РК 100 РВ-2.3-2013 - монолитные ж/б емкости прямоугольные в плане, обсыпанные грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию. Сооружения II класса с ненормируемой степенью огнестойкости, II класса по степени ответственности. Размеры в плане 6,0х6,0 м, высота до низа балки перекрытия 3,6 м.

Объемно-планировочные показатели на 1 РЧВ:

1. Площадь застройки - 237,0 $м^2$;
2. Строительный объем - 130,0 $м^3$.

Насосная станция 2-го подъема

Архитектурно-строительные решения

Проектируемое здание насосной станции 2-го подъема - прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0 х 6,0 м, 1-оэтажное с подвалом выполнено по индивидуальному проекту. Высота помещения 1-го этажа - 3,2 м. Высота помещения подвала - 2,2 м.

Объемно-планировочные показатели:

1. Общая площадь - 63,1688 м^2;
2. Площадь застройки - 50,38 м^2;
3. Строительный объем - 265,42 м^3.

Водонапорная башня (ТП РК 15-100 ВБ-2009).

Архитектурно-строительные решения

Водонапорная башня со стальным баком емкостью 50 м^3 высотой ствола 18 м.

Технико-экономические показатели:

1. Площадь застройки - 166,0 м^2;
2. Строительный объем, - 100 м^3.

в том числе полезный объем - 71 м^3.

Уборная на 1 очко

Архитектурно-строительные решения

Уборная на 1очко - сооружение прямоугольной формы с размерами в осях 1,32х2,96 м.

Уровень ответственности - II (нормальный).

Категория пожароопасности - Д.

Степень огнестойкости - III.

Объемно-планировочные показатели:

1. Площадь застройки - 3,4 м^2;
2. Общая площадь - 1,4 м^2;
3. Строительный объем - 15,50 м^3.

Фундамент под КТПН

Архитектурно-строительные решения

Проектируемый фундамент под КТПН с размерами в осях 1,600х1,400 м.

Объемно-планировочные показатели:

1. Площадь застройки - 4,27 м^2.
2. Строительный объем - 10,25 м^3.

Фундамент под ДЭС

13.8.1 Архитектурно-строительные решения

Фундамент под ДЭС - плита размером 2000х3400 мм.

Характеристика сооружения:

Уровень ответственности - II.

Категория пожароопасности - Д.

Степень огнестойкости - II.

Технически несложный уровень.

Объемно-планировочные показатели:

1. Площадь застройки - 6,80 м^2.
2. Строительный объем - 3,40 м^3.

Выгреб емкостью 50 м^3

Архитектурно-строительные решения

Монолитный ж/б выгреб - прямоугольный форме в плане с размерами в осях 4,4х4,9 (м).

Объемно-планировочные показатели:

1. Площадь застройки - 25,44 м^2.
2. Строительный объем - 75,0 м^3.
3. Полезный объем - 50 м^3.
4. Общий объем выгреба - 59,4 м^3.

2.6.Инженерные сети сооружений.

Насосная станция 1-го подъема (ТП РК ВС СКВ-2009)

Отопление помещения машзала до температуры +5°С запроектирована электрическим обогревателем (конвектором) фирмы «Elektrolux». В случае возникновения непредвиденных обстоятельств, конвектор автоматически отключается, а функция «Avto Restart» позволит вернуться к ранее заданным параметрам. Электрообогреватель может быть размещен как на стене с помощью кронштейнов, так и на полу на ножках с колесиками.

Насосная станция 2-го подъема (см. Том 5.2)

Для отопления насосной станции к установке приняты электроконвекторы ЭВУБ-1,5 (АО «Келет») с регулятором мощности и термостатом для автоматического поддержания заданной температуры в помещении.

Установка очистки воды комбинированная «ДВУ10-3»

В здании предусмотрено отопление в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Вентиляция.

Насосная станция 1-го подъема (ТП РК ВС СКВ-2009)

В насосной станции предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приточный воздух подсасывается в помещение через неплотности в двери. Удаление воздуха осуществляется вытяжной системой ВЕ1. Воздуховод вытяжной системы запроектирован из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-91. Выброс воздуха из помещения запроектирован на 1 м выше уровня кровли.

Насосная станция 2-го подъема (см. Том 5.2)

В помещении насосной станции предусмотрена приточная вентиляция с естественным побуждением и вытяжная вентиляция с естественным побуждением при установке дефлектора. Количество воздуха, обеспечивающего требуемые параметры внутри помещения насосной, определено по избыткам явного тепла, выделяемого работающим оборудованием насосной станции. Приток раздается в нижней зоне помещения, там, где установлены насосы.

16.2.3 Резервуары чистой воды (ТП РК 100 РВ-2,3-2013)

В проектируемом резервуаре предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением воздуха посредством дыхательных клапанов с вентиляционными трубками Ø200, установленными на кровле. На вентиляционных трубах установлены кассетные фильтры фирмы «Sistemair».

Установка очистки воды комбинированная «ДВУ10-3»

В здании предусмотрена вентиляция в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

2.7. Электротехническая часть

Электроснабжение водозаборной и водопроводной площадки.

Раздел Электроснабжение выполнен на основании задания на проектирование, технических условий, выданных АО «ЗКРЭК» №7-32-2/13 от 02.09.2019, АПЗ в соответствии с требованиями нормативных документов действующие на территорий РК и ПУЭ РК.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемые объекты относится к потребителям II категории.

Климатические условия для строительства ЛЭП-0,4 кВ:

-по ветру - III;

-по гололеду - III.

Источником электропитания является существующая опора ВЛ-10 кВ Л-2 «Макпал» ПС 35/10 кВ «Восход».

Электроснабжение водозаборной и водопроводной площадки выполнено отпайкой от существующей ВЛ-10 кВ.

Разделом выполнено строительство ВЛЗ-10 кВ от существующей опоры до КТПН-10/0.4 кВ водозаборной и водопроводной площадки. ВЛЗ-10 кВ выполнена проводами СИП-3 сечением 50 мм². Строительство ВЛЗ-10 кВ предусмотрено на железобетонных опорах со стойками СВ110-5. Марка и сечение проводов ВЛЗ-10 кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения.

Основные показатели проекта

Поз.	Наименование	Показатель	Прим.
1	Категория электроснабжения	II	
2	Напряжение, кВ	10	
3	Длина ВЛЗ-10 кВ СИП-3 3х1х5 0мм², км	5,128	

Электроснабжение и наружное освещение водозаборной площадки

Раздел электроснабжения и наружного электроосвещения выполнен на основании задания на проектирование, технических условий, строительных чертежей, АПЗ, выданного ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района» в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории РК и ПУЭ РК.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям II категории.

Климатические условия для строительства ЛЭП:

-по ветру - III;

-по гололеду - III.

Согласно технических условий для электроснабжения водозаборных сооружений проектом предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанций наружной установки КТПН 10/0,4 кВ тупикового типа, с воздушным вводом на стороне 10 кВ и кабельными выводами на стороне 0,4 кВ, принята мощностью 25 кВА заводской готовности.

Для обеспечения 2-й категории электроснабжения на территории площадки предусмотрена установка дизельной электростанции AKSA APD 12 A в кожухе с щитом переключения нагрузки АВР с номинальной мощностью 5.05 кВт.

Электроснабжение насосной станции 1-го подъема выполнено от КТПН 10/0,4 кВ через щит переключения нагрузки АВР ДЭС.

В проектируемой КТПН 10/0,4 кВ предусмотрена установка учета электроэнергии Меркурий 230 ART PQRSIDN на вводе 0,4 кВ в щите (ЩУРн), запираемом на замок с окошком на уровне цифрового табло. Щит учета (ЩУРн) предусматривается заводского исполнения со степенью защиты IP54 с возможностью пломбирования.

Для электроснабжения площадки водозаборных сооружений проектом предусмотрена прокладка кабельной линии КЛ-0,4 кВ в траншее.

Основные показатели проекта

Поз.	Наименование	Показатель	Прим.
1	Категория электроснабжения	II	
2	Напряжение, В	380/220	
3	Комплектная трансформаторная подстанция КТП 25/10/0,4 кВ, комп	1	
4	Дизельный генератор AKSA в кожухе с щитом переключения нагрузки АВР, шт.	1	
5	Конденсаторная установка низкого напряжения с номинальной мощностью 10 кВАр, шт.	1	
6	Общая протяженность кабельной линии КЛ-0.4 кВ, м	263	
7	Общая протяженность наружного освещения проводом СИП-4 2 х16 мм^2, м	378	
8	Количество светильников, светодиодных ДКУ-LED-02-60W, шт.	12	
9	Коэффициент мощности, cosα	0,93	
10	Установленная мощность, кВт	8,27	
11	Расчетная мощность, кВт	5,77	
12	Расчетный ток, А	9,4	

Надземная насосная станция 1-го подъема скважины

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, технических условий, строительных чертежей, АПЗ в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории РК и ПУЭ.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям III категории.

Проектом предусмотрено электроснабжение насосной станции 1-го подъёма.

Для электроснабжения насосной станции 1-го подъёма проектом предусмотрена установка щита распределительного ЩР-1 навесного исполнения.

Для управление скважинными насосами проектом предусмотрена установка шкафа управления (Щитовая станция ШС) двумя погружными насосами мощностью по 1,5 кВт (рабочий, резервный).

Управление насосной станции скважины выполняется от системой дистанционного мониторинга технологического процесса СДМ-ТП автоматически без постоянного обслуживания персонала от уровня резервуаров чистой воды в площадке водопроводных сооружений по радиомодемной связи.

Основные показатели проекта

Поз.	Наименование	Показатель	Прим.
1	Категория электроснабжения	III	
2	Напряжение, В	380/220	
3	Светильник, шт.	2	
4	Площадь освещаемых помещений, м²	9,18	
5	Коэффициент мощности, cosα	0,87	
6	Установленная мощность, кВт	7,55	
7	Расчетная мощность, кВт	5,05	
8	Расчетный ток, А	8,8	

Электроснабжение и наружное освещение водопроводной площадки

Раздел электроснабжения и наружного электроосвещения выполнен на основании задания на проектирование, технических условий, строительных чертежей, АПЗ, в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории РК и ПУЭ РК.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям II категории.

Климатические условия для строительства ЛЭП-0,4 кВ:

-по ветру - III;

-по гололеду - III.

Для электроснабжения площадки водопроводных сооружений проектом предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции наружной установки КТПН 10/0,4 кВ тупикового типа, с воздушным вводом на стороне 10 кВ и кабельными выводами на стороне 0,4 кВ, принята мощностью 63 кВА заводской готовности.

Для обеспечения 2-й категории электроснабжения на территории площадки предусмотрена установка дизельной электростанции AKSA APD 25 A в кожухе с щитом переключения нагрузки АВР с номинальной мощностью 18 кВт.

Электроснабжение площадки водопроводных сооружений выполнено от КТПН 10/0,4 кВ через щит переключения нагрузки АВР ДЭС.

В проектируемой КТПН 10/0,4 кВ предусмотрена установка учета электроэнергии Меркурий 230 ART-00 PQCSIDN на вводе 0,4 кВ в щите (ЩУРн), запираемом на замок с окошком на уровне цифрового табло. Щит учета (ЩУРн) предусматривается заводского исполнения со степенью защиты IP54 с возможностью пломбирования.

Для электроснабжения площадки водопроводных сооружений проектом предусмотрена прокладка кабельной линии КЛ-0,4 кВ в траншее.

Основные показатели проекта

Поз.	Наименование	Показатель	Прим.
1	Категория электроснабжения	II	
2	Напряжение, В	380/220	
3	Комплектная трансформаторная подстанция КТПН-63/10/0,4 кВ, комп	1	
4	Дизельный генератор AKSA APD 50 A (30.73 кВт) в кожухе с щитом переключения нагрузки АВР, шт.	1	
5	Конденсаторная установка низкого напряжения с номинальной мощностью 25 кВАр, шт.	1	
6	Общая протяженность кабельной линий КЛ-0,4 кВ, м	577	

7	Общая протяженность наружного освещения СИП-4 2х16 мм^2, м	269	
8	Количество светильников, светодиодных ДКУ-LED-02-60W, шт.	12	
9	Коэффициент мощности, cosα	0,93	
10	Установленная мощность, кВт	39,03	
11	Расчетная мощность, кВт	31,45	
12	Расчетный ток, А	51,4	

Силовое электрооборудование и электрическое освещение насосной станции 2-го подъема

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, технических условий, строительных чертежей, АПЗ, в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории РК и ПУЭ РК.

Подключение электрооборудования осуществляется от проектируемого распределительного щита навесного исполнения. Проектируемые питающие и распределительные сети прокладываются в кабельных лотках и открыто по стене в трубах, кабели в полу прокладываются в стальной трубе.

Разделом выполнено электропитание насосной станцией, установки обеззараживания воды УОВ. Щит управления насосной станцией и блок управления установки обеззараживания воды УОВ поставляются комплектно с оборудованием.

Основными потребителями электроэнергии являются насосные установки, электрические печи, освещение.

Разделом выполнено рабочее, ремонтное и аварийное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Основные показатели проекта

Поз.	Наименование	Показатель	Прим.
1	Категория электроснабжения	II	
2	Напряжение, В	380/220	
3	Установленная мощность, кВт	38,31	
4	Расчетная мощность, кВт	30,73	
5	Расчетный ток, А	50,2	
6	Коэффициент мощности, cosα	0,93	
7	Светильник, шт.	9	
8	Площадь освещаемых помещений, м²	63,17	

Расстояние от водопроводного сооружения до жилого массива (селитебной зоны) представлено в таблице.

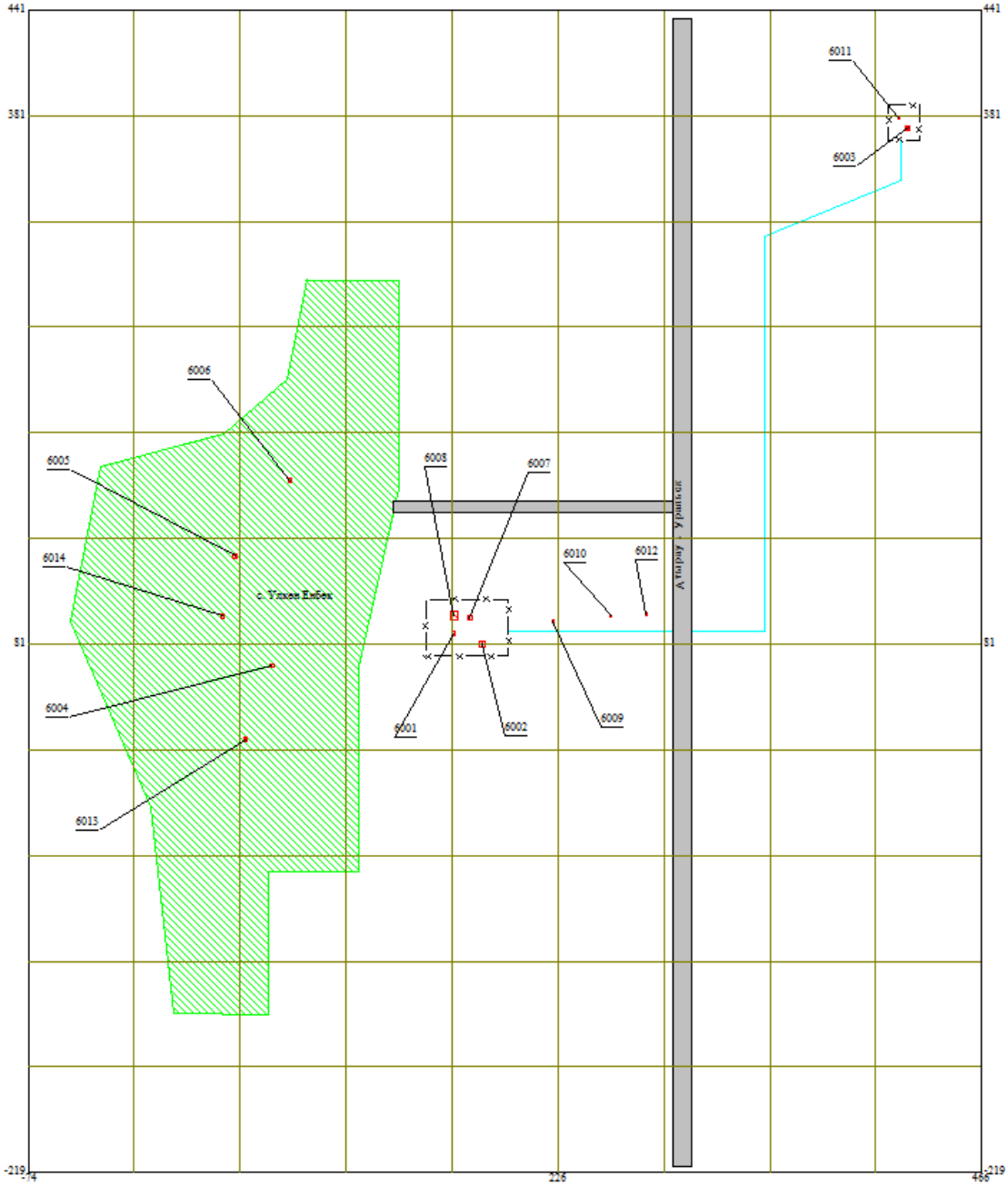
Расстояние до жилого массива в метрах

Румбы направлений	**С**	**СВ**	**В**	**ЮВ**	**Ю**	**ЮЗ**	**З**	**СЗ**
Водопроводное сооружение	-	-	-	-	-	-	200	-

Продолжительность строительства составляет 8 месяцев, начало - апрель 2020 года.

Рисунок 1

Ситуационная карта – схема с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу на период строительства



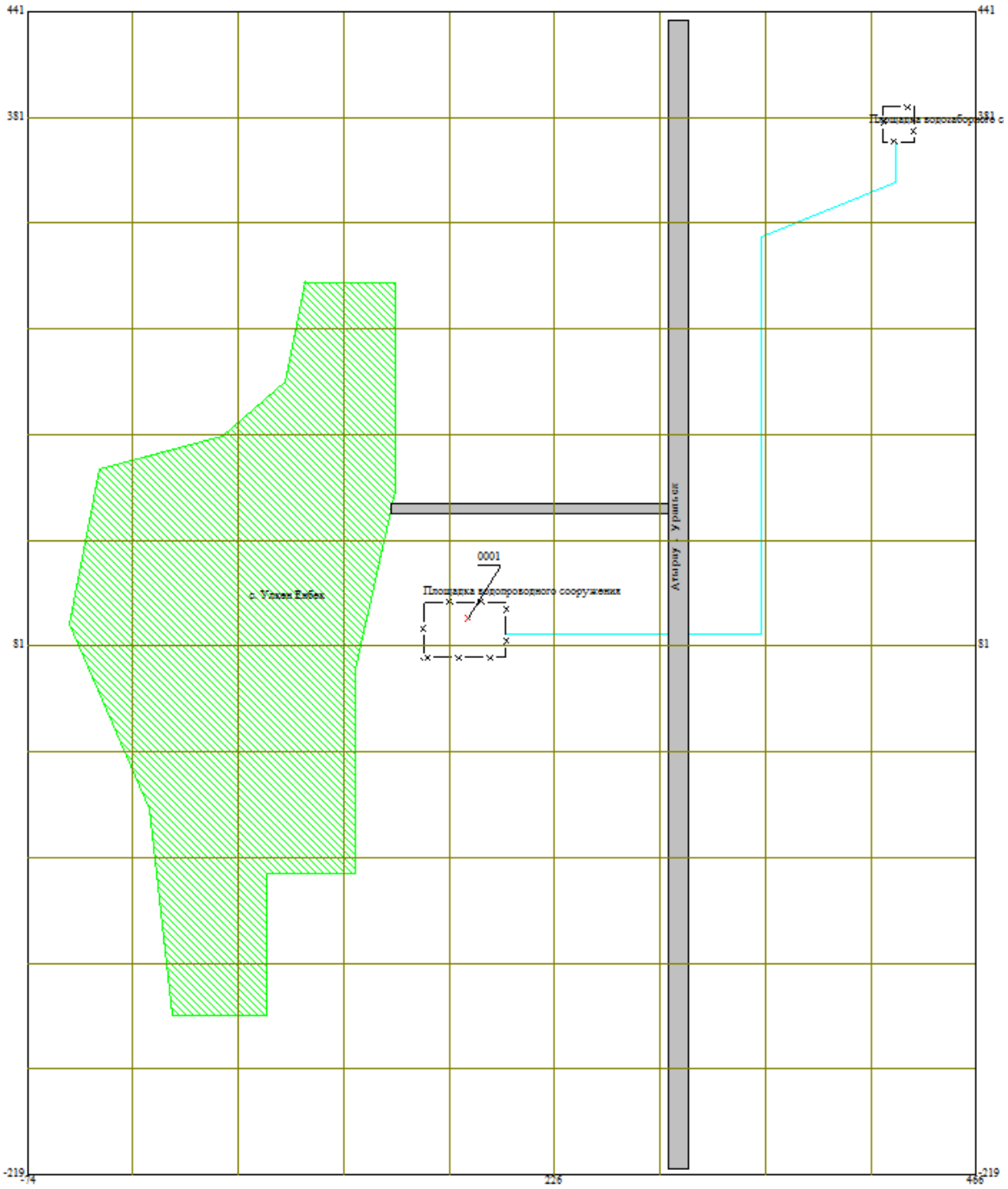
Условные обозначения:

0001 – организованный источник выброса
6002 – неорганизованный источник выброса
▬ - граница предприятия

Масштаб: 1: 4400
0 44 88

Рисунок 2

Ситуационная карта – схема с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу на период эксплуатации



Условные обозначения:

0001 – организованный источник выброса
6002 – неорганизованный источник выброса
▬ - граница предприятия

Масштаб: 1: 4400
0 44 88

3. ОБЗОР СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района расположения производного объекта

Западно-Казахстанская область находится в северо-западной части Республики Казахстан, в глубине Евразийского материка между 47090I и 51040I с.ш. и 46030I и 54032I в.д. Протяженность территории с запада на восток 585 км., с севера на юг 425 км., площадь 151,3 тыс.кв.км, что составляет 5.9 % территории Казахстана. Территория области простирается от нижнего течения Волги на западе до реки Илек на востоке, занимая один часовой пояс.

Особенностью рельефа области является ее равнинность. В паводковый период это является основной причиной переполнения русел рек и балок и подтопления населенных пунктов при интенсивном таянии снега. Поверхность области понижается с северо-востока и юго-запада. Наиболее возвышенная часть расположена на северо-востоке области близ границы с Актюбинской областью севернее п. Отрадное Чингирлауского района. В юго-западном направлении отмечается уменьшение абсолютных высот. Самые низкие отметки расположены вокруг впадин Соленых Грязей на юго-западе области и на левом берегу реки Урал, на границе с Атырауской областью.

Климат Западно-Казахстанской области характеризуется как резко континентальный с суровой зимой и жарким летом. Перепад температур составляет до 750 С.

В зимний период, длящийся от четырех до пяти месяцев, возможны частые бураны, отличающиеся повышенными скоростями, особенно в январе-феврале, за зиму бывает до 30 дней с поземками и метелями, что вызывает снежные заносы на дорогах и часто отрезает от основных магистралей посёлки и автотранспорт.

Особенностью зимы является неустойчивость температур, самый холодный месяц-январь, с абсолютным минимум температуры воздуха до -390С. Промерзание почвы достигает до 1,5 м.

Летний период характеризуется среднемесячной температурой в июне 24-280 С, июле 28-320 С, жара достигает 41-420 С. Лето жаркое, сухое, дожди идут неравномерно. Резко выражена сухость воздуха. Относительная влажность составляет не менее 30%, что при наличии сильных ветров является причиной частых суховеев, продолжающихся иногда неделю и больше. При возникновении в этот период степных пожаров может выгорать до 30% площадей степной растительности. Скорость горения может достигать 2-4 метра в минуту. Возможны пыльные бури.

Континентальность климата определена расположением области вдали от Атлантического и Северного Ледовитого океанов, от Средиземного и Черного морей, а также непосредственная близость центральных частей самого обширного материка – Евразии. Континентальность проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету, засушливости и обилии солнечной радиации и нарастает с северо-запада на юго-восток.

Ветровой режим часто усиливает неблагоприятные составляющие климатообразующих показателей. Скорости ветра имеют хорошо выраженный суточный ход, причем максимальные скорости, как правило, наблюдаются после полудня, минимальные - перед восходом солнца.

В среднегодовом характере направлений ветров в связи с заметным ослаблением действия на территории области Азиатского антициклона и более частыми циклонами с Атлантики, заметного

преобладания каких-либо из них не наблюдается. Однако несколько большую повторяемость на севере области имеют ветры юго-восточных, а на юге восточных направлений.

Ветры со скоростью более 15 м/сек наблюдаются зимой повсеместно и число дней с ними колеблется от 6 до 34. Сильные ветры, часто сопровождающиеся снегопадом, могут иметь большую продолжительность и наблюдаться непрерывно в течение суток и более. При прохождении циклонов скорости ветра иногда увеличиваются до 20-25 м/сек.

Одной из важнейших характеристик климата является, режим выпадения осадков и связанных с ними экстремальных условий и явлений.

С выпадением осадков связаны неблагоприятные явления зимнего периода: гололедица, ледяная корка, изморозь.

Изморозь, которая образуется при резком понижении температуры влажного воздуха при вторжениях холодного воздуха с севера или при радиационном выхолаживании при антициклонах, в среднем наблюдается 15-17 дней в течение зимнего периода.

В каждый из летних месяцев обычно выпадает от 20-35 мм осадков на севере области до 15-30 мм на юге. Наибольшее количество их выпадает в северных районах в июле, в южных в июне. Число дней без осадков за летний период на севере составляет 75-80, а на юге 80-85.

Осадки выпадают в летний период при прохождении фронтов циклонов. Наблюдается значительное количество ливневых дождей, во время которых может выпадать более месячной нормы осадков за один дождь.

В теплый период могут выпадать твердые осадки в виде града.

Сочетание ветров и низкой относительной влажности приводит часто к возникновению суховеев. В наиболее суховейные годы число дней с суховеями вообще может достигать 152 дней на севере и 180 дней на юге за весь теплый период. Суховеи в области чаще возникают при юго-восточных и южных.

Повторяемость остальных направлений ветра в течение года распределяется согласно таблицы 3.1.2.

Сейсмичность территории оценивается в 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана.

Рельеф местности ровный с перепадом высот не более 50 м на 1 км, коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1.

Значение коэффициента температурной стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200.

Таблица 3.1.2.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	28.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца	-16.8
(для котельных, работающих по отопительному графику), град С	

Среднегодовая роза ветров, %	
С	11.0
СВ	12.0
В	9.0
ЮВ	15.0
Ю	13.0
ЮЗ	13.0
З	14.0
СЗ	13.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.8
Скорость ветра (по средним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	1.8
Климатические условия были приняты согласно СНиП РК 2.04.-01-2010 «Строительной Климатологии»	

3.2 Современное состояние атмосферного воздуха в районе размещения участка

Наибольшее значение для всех живых организмов имеет относительно постоянный состав атмосферного воздуха. В нем содержится азот(N_2)-78.3%, кислорода (O_2)-20.95%, диоксида углерода (CO_2)-0.03%, аргона-0.93% от объема сухого воздуха. Пары воды составляют 3-4% от всего объема воздуха и других инертных газов. Жизнедеятельность живых организмов поддерживается современным состоянием в атмосфере кислорода и углекислого газа. Охрана атмосферного воздуха – ключевая проблема оздоровление окружающей природной среды.

Под загрязнением атмосферного воздуха следует понимать любое изменение его состава и свойств, которое оказывает негативное воздействие на здоровье человека и животных, состояние растений и экосистем. Главные загрязнители (поллютанты) атмосферного воздуха, образующая в процессе производственной и иной деятельности человека диоксид серы (SO_2), оксида углерода (CO) и твердые частицы. На их долю приходится около 98% в общем объеме выбросов вредных веществ.

Помимо главных загрязнителей, в атмосфере городов и поселков наблюдается еще более 70 наименований вредных веществ, среди которых – фтористый водород, соединения свинца, аммиака, бензол, сероуглерод и др. Наиболее опасное загрязнения атмосферы - радиоактивное.

Анализируя объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, можно сделать следующие выводы:

1. Наблюдается тенденция к росту объемов выбросов от стационарных источников;

2. Объемы выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников относительно стабильны.

Анализ ситуации существующего загрязнения атмосферного воздуха показывает, что происходит значительное его загрязнение в населенных пунктах.

4. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

4.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования на период строительно – монтажных работ

Разработка грунта 1 группы (снятие плодородного слоя почвы) осуществляется бульдозером, работающем на дизтопливе **(источник № 6001)**. Общий проход грунта составляет 11 597,65 м^3. В атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния), азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Временное хранение ПРС осуществляется на открытой площадке высотой 2 метра **(источник № 6002)**. В атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Разработка грунта 1 группы осуществляется экскаватором, работающем на дизтопливе **(источник № 6003)**. Общий проход грунта составляет 47 697,3 м^3. В атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния), азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Разработка грунта 2 группы осуществляется экскаватором, работающем на дизтопливе **(источник № 6004)**. Общий проход грунта составляет 81 537,96 м^3. В атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния), азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Разработка грунта 2 группы осуществляется бульдозером, работающем на дизтопливе **(источник № 6014)**. Общий проход грунта составляет 715,84 м^3. В атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния), азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Разработка грунта 3 группы осуществляется экскаватором, работающем на дизтопливе **(источник № 6005)**. Общий проход грунта составляет 273,18 м^3. В атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния), азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Засыпка траншеи и котлованов осуществляется бульдозером, работающем на дизтопливе **(источник № 6006)**. Общий проход грунта составляет 129 515,85 м^3. В атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния), азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Бурение ям производится буровой машиной **(источник № 6007)**. Время работы 122,44 часов. В атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Для ремонтных работ предусмотрено завоз инетрных материалов (щебень, пгс). Общий проход составит: щебень фракция 5-10 мм – 122,3471 м^3, щебень фракция 10-20 мм – 19,64083 м^3, щебень фракция 20-40 мм – 81,01613 м^3,щебень фракция 40-70 мм – 75,084 м^3 , ПГС – 214,50424 м^3 **(источник № 6008)**. В атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% дв-уокиси кремния).

Для ремонтных работ предусмотрен завоз песка. Общий проход составляет – 1622,6 м^3. Согласно «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п»

при влажности песка свыше 3% и более выбросы при статическом хранении и пересыпке принимается равным 0.

Сварочный и газосварочный аппарат **(источник № 6009)**. В качестве сварочных электродов применяется электроды марки Э-42, Э-46, Э-55, Э-50. В качестве газовой сварки применяется пропана – бутановая смесь техническая, кислород газообразный технический, ацетилен – технический и проволовка сварная СВА-08А. При отсуствии данного вида электрода Э-42, Э-46 и Э-55,Э-50 в «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ ватмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» РНД 211.2.02.03-2004, самой распространенной маркой электродов по типу Э-42, Э-46 и Э-55 является АНО-6. В связи с этим для расчета валовых выбросов в атмосферу применяется электрод марки АНО-6. Годовой расход электродов во время строительства составляет - 0.48473 тонн. Годовой расход пропано - бутановой смеси – 49,53672 кг, кислород газообразный технический – 69,8761 м^3, ацетилен – технический – 0,632 м^3, сварная проволовка СВ-80А – 4,6221 кг. Загрязняющими веществами в атмосферный воздух являются: железа оксид, марганец и его соединения, азот диоксид, азот оксид, пыль неорганическая:70-20% двуокиси кремния.

Для ремонтных работ предусмотрено агрегат для сварки полиэтиленовых труб **(источник № 6010)**. Время работы составляет 520,7 часов в год. В атмосферу неорганизованно выделяется: углерод оксид, хлорэтилен.

Паяльные работы **(источник №6011)**. Расход оловянно - свинцовые припои (безурьяминистые) составляет - 0,003725 тонн. В атмосферу неорганизованно выделяется: свинец и его неорганические соединения, олово оксид.

Для окраски используется краска масляная, эмаль, лак, уйат – спирит, растворитель, грунтовка **(источник № 6012)**. Годовой расход составялет: грунтовка ВЛ-023 – 0,00112 тонн, ГФ-021 – 0,007 тонн, ХС – 04 – 0,008586 тонн, растворитель Ацетон – 0,05173 тонн, уайт – спирит – 0,00923 тонн, растворитель Р-4 – 0,00988 тонн, растворитель Р-5 – 0,00234 тонн, растворитель N- 648 – 0,00011168 тонн, эмаль КО-811 – 0,00026 тонн, ХС – 720 – 0,001134 тонн, ХС – 710 – 0,00816 тонн, лак ХС-724 – 1,18 кг, ПФ-115 – 0,02682 тонн, ХВ-161 – 35,3516 кг, краска масляная МА-0115 – 0,00161 тонн, МА-015 – 84,424 кг, МА- 15 – 17,1581 кг, лак БТ-177 – 32,94 кг, БТ-577 – 19,7 кг, БТ-123 – 54,52048 кг. При отсуствии данного вида краски масляной МА-0115, МА-15, МА-015 в «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ ватмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)» РНД 211.2.02.05-2004, самой распространенной маркой красок по типу является МЛ-12. При отсуствии данного вида эмали ХВ-161 в «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ ватмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)» РНД 211.2.02.05-2004, самой распространенной маркой красок по типу является ХВ-124. При отсуствии данного вида эмали ХС-720,ХС-710 в «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ ватмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)» РНД 211.2.02.05-2004, самой распространенной маркой красок по типу является ХС-759 .При отсуствии данного вида лака БТ-123 и БТ-177 в «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ ватмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)» РНД 211.2.02.05-2004, самой распространенной маркой лака по типу является БТ-577. При отсуствии данного вида лака ХС-724 в «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ ватмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)» РНД 211.2.02.05-2004, самой распространенной маркой лака по типу является

ХВ-784. При отсуствии данного вида грунтовки ХС-04 в «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ ватмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)» РНД 211.2.02.05-2004, самой распространенной маркой красок по типу является ХС-059. Загрязняющими веществами в атмосферный воздух являются: диметилбензол, метилбензол, бутан-1-ол, этанол, 2-этоксиэтанол, бутилацетат, пропан-2-он, циклогексанон, сольвент нафта, уайт – спирит.

Для ремонтных работ используется битум. Битум доставляется в битумовозом емкостями 400 и 1000 литров **(источник №6013)**. Цистерна битумовоза оснащена двойными стенками, между которыми прокладывается слой теплоизолятора. В качестве теплоизолятора в битумовозе используется слой минеральной ваты. Для потдержания температуры битума в цистерне имеется нагревательный элемент. Поддержание температуры битума на уровне порядка +60–80 градусов. Выгрузка битума из цистерны проводится самотеком через трубу, которая находится в задней части цистерны, предназначенная для слива битума. Общий объем составляет 7,7 тонн. При сливе битума в атмосферу выделяется загрязняющее вещество: углеводороды предельные С12-19.

На период строительства эффектом суммации обладают две группы веществ: (s_27 0184+0330) свинец и его неорганические соединения + сера диоксид, (s_31 0301+0330) азота диоксид + сера диоксид.

4.2 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования на период эксплуатации

Для обеспечения 2-й категории электроснабжения на территории водопроводного сооружения предусмотрена установка дизельной электростанции с автоматическим запуском резерва. Дизельный генератор электростанции AKSA APD 12 A в кожухе с щитом переключения нагрузки АВР с номинальной мощностью 5.05 кВт. Годовой расход топлива составляет - 0,2 тонны. Годовой фонд работы составляет 60 часов. Выхлопная труба высотой 1,5 метра, диаметр 0,2 метра **(источник №0001)**. При работе дизельной электростанции в атмосферу выделяются: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, формальдегид, бенз/а/пирен, углеводороды предельные С12-С19.

На период эксплуатации эффектом суммации обладает одна группа веществ: (s_31 0301+0330) азота диоксид + сера диоксид.

4.2.1. Краткая характеристика существующих установок очистки газа

Пылегазоочистное оборудование на предприятии отсуствует.

4.3. Перспектива развития предприятия

На период действия разработанных в «Оценка воздействия на окружающую среду» нормативов эмиссий в атмосферный воздух реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников выбросов, строительство новых технологических линий, расширения и введения в действие новых производств, цехов, изменения номенклатуры, предприятие не предусматривает.

4.4. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ по проектируемому объекту представлен в таблице 4.4.1.(период строительства) - 4.4.2. (период эксплуатации). Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу веществ в т/год приведена по рассчитанным значениям с учетом режима работы предприятия, технологического процесса и оборудования, характеристик сырья, топлива и т. д.

ЭРА v1.7 ИП Иваненко А.А. Таблица 4.4.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Западно-Казахстанская область, "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района"

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/		0.04		3	0.00832	0.0074178	0	0.185445
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		2	0.000961	0.00084684	0	0.84684
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/		0.02		3	0.000145	0.000001043	0	0.00005215
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.026135	0.0082862	0	0.13810333
0328	Углерод черный (Сажа)	0.15	0.05		3	0.024738	0.0072556	0	0.145112
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2			3	0.1423	0.0501205	0	0.2506025
0621	Толуол	0.6			3	0.2204	0.017657	0	0.02942833
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)		0.01		1	0.00000166	0.00000312	0	0.000312
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.1			3	0.0446	0.01087088	0	0.1087088
1061	Этанол (Спирт этиловый)	5			4	0.037756	0.000432	0	0.0000864
1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв)			0.7		0.000963	0.000715	0	0.00102143
1210	Бутилацетат	0.1			4	0.12841	0.004636	0	0.04636
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.35			4	0.3	0.0609606	0	0.17417314
1411	Циклогексанон	0.04			3	0.0303	0.0017427	0	0.0435675
2732	Керосин			1.2		0.04579	0.012135	0	0.0101125
2750	Сольвент нафта			0.2		0.04	0.03	0	0.15
2752	Уайт-спирит			1		0.2224	0.0255645	0	0.0255645
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/	1			4	0.0737	0.0077	0	0.0077
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	0.001	0.0003		1	0.0001852	0.000002	0	0.00666667
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.16921	0.0517583	1.398	1.2939575
0330	Сера диоксид		0.125		3	0.056667	0.00522525	0	0.041802
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.20640384	0.0459037	0	0.01530123
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.3	0.1		3	0.73348889	1.74470364	17.447	17.4470364

ЭРА v1.7 ИП Иваненко А.А. Таблица 4.4.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Западно-Казахстанская область, "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	кремнезем и др.)								
	В С Е Г О:					2.51287459	2.093937673	18.8	20.9679534

Суммарный коэффициент опасности: 18.8
Категория опасности: 4

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. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.
3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ЭРА v1.7 ИП Иваненко А.А. Таблица 4.4.2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Западно-Казахстанская область, "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района"

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.0018783	0.001118	0	0.01863333
0328	Углерод черный (Сажа)	0.15	0.05		3	0.0009819	0.0006	0	0.012
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.0101	0.006	0	0.002
0703	Бенз/а/пирен		0.000001		1	0.00000001823	0.000000011	0	0.011
1325	Формальдегид	0.035	0.003		2	0.0002104	0.00012	0	0.04
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/	1			4	0.00505	0.003	0	0.003
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.0115589	0.00688	0	0.172
0330	Сера диоксид		0.125		3	0.0015431	0.0009	0	0.0072
	В С Е Г О:					0.03132261823	0.018618011		0.26583333

Суммарный коэффициент опасности: 0
Категория опасности: 4

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. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.
3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

4.5. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Технологический процесс и оборудование, режим работы, основные характеристики не обуславливают возникновение залповых выбросов.

Внедрение новых прогрессивных конструкций технологического оборудования, его эксплуатационная надежность, комплексная автоматизация технологических процессов исключает возможность аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

4.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры выбросов загрязняющих веществ по проектируемому объекту представлены в таблице 4.6.1. (на период строительства) - 4.6.2 (на период эксплуатации). Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета валовых выбросов, определены расчетным путем, согласно методик расчета выбросов, на основании рабочего проекта. При этом учитываются как организованные, так и неорганизованные источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу. Таблица 4.6.1 - 4.6.2 составлены с учетом требований ГОСТ 17.2.3.02-78.

4.7. Анализ применяемых технологий на предмет соответствия наилучшим доступным технологиям и техническим удельным нормативам

Все применяемое оборудование в процессах строительства используется строго по назначению. Применяемые технологии являются наиболее доступными в техническом и экономическом планах, а также соответствуют передовому мировому опыту с внедрением малоотходных и безотходных технологий.

ЭРА v1.7 ИП Иваненко А.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Западно-Казахстанская область, "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района"

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количист						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие ПРС	1	246.5	Бульдозер	6001	3					167	87	2
002		Временное хранение ПРС	1	2160	Пылящая поверхность	6002	3					183	81	3

Таблица 4.6.1

для расчета ПДВ на 2020 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка	к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос-тиже ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0257		0.014796	2020
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00417		0.002403	2020
					0328	Углерод черный (Сажа)	0.00478		0.002208	2020
					0330	Сера диоксид	0.002753		0.0014905	2020
					0337	Углерод оксид	0.02072		0.011264	2020
					2732	Керосин	0.0062		0.003413	2020
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.0667		0.0592	2020
4					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.01044		0.0812	2020

ЭРА v1.7 ИП Иваненко А.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Западно-Казахстанская область, "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Разработка грунта 1 группы	1	675.7	Экскаватор	6003	3					424	374	2
004		Разработка грунта 2 группы	1	1155.	Экскаватор	6004	3					64	69	2

Таблица 4.6.1

для расчета ПДВ на 2020 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремнезем и др.)				
2					0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0164		0.0175	2020
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.002665		0.002843	2020
					0328	Углерод черный (Сажа)	0.002244		0.00239	2020
					0330	Сера диоксид	0.00158		0.001683	2020
					0337	Углерод оксид	0.01078		0.0146	2020
					2732	Керосин	0.00358		0.00381	2020
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.14		0.3406	2020
2					0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01558		0.001263	2020
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00253		0.0002052	2020
					0328	Углерод черный (Сажа)	0.002894		0.0001936	2020
					0330	Сера диоксид	0.001694		0.00013025	2020
					0337	Углерод оксид	0.0135		0.0010425	2020
					2732	Керосин	0.00385		0.0003	2020
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.14		0.582	2020

ЭРА v1.7 ИП Иваненко А.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Западно-Казахстанская область, "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Разработка грунта 3 группы	1	4	Экскаватор	6005	3					43	131	2
006		Засыпка траншеи и котлованов	1	2752.	Бульдозер	6006	3					74	174	2
007		Буровая машина	1	122.4	Пылящая	6007	2					176	96	2

Таблица 4.6.1

для расчета ПДВ на 2020 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0344		0.00775	2020
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00559		0.00126	2020
					0328	Углерод черный (Сажа)	0.00494		0.001095	2020
					0330	Сера диоксид	0.00422		0.000854	2020
					0337	Углерод оксид	0.0538		0.00844	2020
					2732	Керосин	0.01072		0.00205	2020
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.14		0.002016	2020
2					0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0344		0.00194	2020
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00559		0.000315	2020
					0328	Углерод черный (Сажа)	0.00494		0.000274	2020
					0330	Сера диоксид	0.00422		0.0002135	2020
					0337	Углерод оксид	0.0538		0.00211	2020
					2732	Керосин	0.01072		0.000512	2020
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.0667		0.66	2020
2					2908	Пыль неорганическая:	0.02694		0.01187	2020

ЭРА v1.7 ИП Иваненко А.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Западно-Казахстанская область, "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
					поверхность									
008		Щебень, ПГС	1	69	Пылящая поверхность	6008	2					167	97	4
009		Сварочный аппарат	1	300	Сварочный шов	6009	1					223	94	1

Таблица 4.6.1

для расчета ПДВ на 2020 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)				
5					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.076		0.0041669	2020
1					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.00832		0.0074178	2020
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000961		0.00084684	2020
					0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00833		0.0007593	2020
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.00000889		0.00000074	2020

ЭРА v1.7 ИП Иваненко А.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Западно-Казахстанская область, "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
010		Агрегат для сварки полиэтиленовых труб	1	520.7	Сварочный шов	6010	1					256	97	1
011		Паяльные работы	1	2	Паяльник	6011	1					419	380	1
012		Окрасочные работы	1	100	Окрашенная поверхность	6012	1					276	98	1
013		Битумовоз	1	29	Сливной кран	6013	1.5					49	27	1
004		Разработка грунта 2 группы	1	15.21	Бульдозер	6014	3					36	97	2

Таблица 4.6.1

для расчета ПДВ на 2020 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремнезем и др.)				
1					0337	Углерод оксид	0.00000384		0.0000072	2020
					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0.00000166		0.00000312	2020
1					0168	Олово оксид /в пересчете на олово/	0.000145		0.000001043	2020
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	0.0001852		0.000002	2020
1					0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1423		0.0501205	2020
					0621	Толуол	0.2204		0.017657	2020
					1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.0446		0.01087088	2020
					1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.037756		0.000432	2020
					1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв)	0.000963		0.000715	2020
					1210	Бутилацетат	0.12841		0.004636	2020
					1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.3		0.0609606	2020
					1411	Циклогексанон	0.0303		0.0017427	2020
					2750	Сольвент нафта	0.04		0.03	2020
					2752	Уайт-спирит	0.2224		0.0255645	2020
2					2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/	0.0737		0.0077	2020
2					0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0344		0.00775	2020
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00559		0.00126	2020
					0328	Углерод черный (Сажа)	0.00494		0.001095	2020
					0330	Сера диоксид	0.0422		0.000854	2020
					0337	Углерод оксид	0.0538		0.00844	2020
					2732	Керосин	0.01072		0.00205	2020
					2908	Пыль неорганическая:	0.0667		0.00365	2020

ЭРА v1.7 ИП Иваненко А.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Западно-Казахстанская область, "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Таблица 4.6.1

для расчета ПДВ на 2020 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)				

ЭРА v1.7 ИП Иваненко А.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Западно-Казахстанская область, "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района"

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Колич ист						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дизельная электростанция	1	60	Дымовая труба	0001	1.5	0.2	2.5	0.07854		177	97	

Таблица 4.6.2

для расчета ПДВ на 2020 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка	к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос-тиже ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0115589	147.172	0.00688	2020
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0018783	23.915	0.001118	2020
					0328	Углерод черный (Сажа)	0.0009819	12.502	0.0006	2020
					0330	Сера диоксид	0.0015431	19.647	0.0009	2020
					0337	Углерод оксид	0.0101	128.597	0.006	2020
					0703	Бенз/а/пирен	0.000000018	0.0002	0.000000011	2020
					1325	Формальдегид	0.0002104	2.679	0.00012	2020
					2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/	0.00505	64.298	0.003	2020

5. Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

5.1. Общее положение

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами производился на персональном компьютере модели Pentium IV-2800 по унифицированному программному комплексу расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «Эра» версии 1.7.

Программный комплекс «ЭРА» предназначен для расчета полей концентрации вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в эмиссиях предприятий, с целью установления предельно допустимых эмиссий (ПДЭ).

Программный комплекс «ЭРА» разрешен к применению в Республике Казахстан Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды письмом № 09/335 от 04.02.2002.

5.2. Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами (существующее положение)

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

В связи с тем, что строительство водопровода носит временный характер, расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу не проводился.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу проводился на период эксплуатации работы дизельной электростанции.

Состояние воздушного бассейна на территории предприятия и прилегающей территории в границах расчетного прямоугольника характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ, представленными картами рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ (расчет приземных концентраций представлен в **приложении 2**).

Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере представлены в таблице 5.2.1.

Таблица 5.2.1

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	ЖЗ
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.6355
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0516
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0746
0330	Сера диоксид	Cm<0.05
0337	Углерод оксид	0.0222
0703	Бенз/а/пирен	0.0207
1325	Формальдегид	0.0661
2754	Углеводороды предельные С12-19 / в пересчете на С/	0.0555
__31	0301+0330	0.6491

Анализ результатов расчетов показал, что на территории предприятия и на границе жилой зоне влияния от источников загрязнения атмосферы максимальная приземная концентрация ни по одному из основных ингредиентов не превышает 1,0 ПДК.

Следовательно, в разработке мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу нет необходимости.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, представлен в таблице 5.5.2.

5.3 Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха

По степени воздействия на организм человека выбрасываемые вещества подразделяются в соответствии с санитарными нормами на 4 класса опасности.

Для каждого из выбрасываемых веществ Минздравом разработаны и утверждены предельно допустимые концентрации содержания их в атмосферном воздухе для населенных мест (ПДК м.р., ПДК с.с. или ОБУВ).

Организационные мероприятия включают в себя следующие организационно-технологические вопросы:

- ✓ тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- ✓ организацию экологической службы надзора за выполнением проектных решений;
- ✓ организацию и проведение мониторинга загрязнения атмосферного воздуха;
- ✓ обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности.

При соблюдении всех вышеизложенных условий воздействие на атмосферный воздух на территории проектируемого объекта будет незначительным и не повлечет за собой необратимых процессов.

ЭРА v1.7 ИП Иваненко А.А. Таблица 5.5.2

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Западно-Казахстанская область, "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района"

Код веще-ства / группы сумма-ции	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.63558/0.12712		123/111		0001	100		Дизельная электростанция
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.05164/0.02066		123/111		0001	100		Дизельная электростанция
0328	Углерод черный (Сажа)	0.07466/0.0112		123/111		0001	100		Дизельная электростанция
0330	Сера диоксид	0.044091/0.055114		*/*		0001	100		Дизельная электростанция
1325	Формальдегид	0.06611/0.00231		123/111		0001	100		Дизельная электростанция
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/	0.05554/0.05554		123/111		0001	100		Дизельная электростанция
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
31 0301 0330	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Сера диоксид	0.64916		123/111		0001	100		Дизельная электростанция

Примечание: X/Y=* * - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)
таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.03 ПДК

6.ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ВЫБРОСОВ

Рассчитанные значения ПДВ в атмосферный воздух являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок. Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ в атмосферный воздух для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Нормативы эмиссий (ПДВ) загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ представлены в таблице 6.6.1.

Согласно РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок» если ДЭС - аварийная, то ее выбросы в работах по нормированию не учитываются.

Нормативы эмиссий от передвижных источников устанавливаются в соответствии с законодательством РК о техническом регулировании в виде предельных концентраций основных загрязняющих веществ в выхлопных газах техническими регламентами для передвижных источников.

ЭРА v1.7 ИП Иваненко А.А. Таблица 6.6.1

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

Западно-Казахстанская область, "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района"

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на период строительства (июль 2020 - февраль 2021)		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
***Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (0123)								
Сварочный аппарат	6009	-	-	0.00832	0.0074178	0.00832	0.0074178	2020
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Сварочный аппарат	6009	-	-	0.000961	0.00084684	0.000961	0.00084684	2020
***Олово оксид /в пересчете на олово/ (0168)								
Паяльные работы	6011	-	-	0.000145	0.000001043	0.000145	0.000001043	2020
***Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184)								
Паяльные работы	6011	-	-	0.0001852	0.000002	0.0001852	0.000002	2020
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Сварочный аппарат	6009	-	-	0.00833	0.0007593	0.00833	0.0007593	2020
***Углерод оксид (0337)								
Агрегат для сварки полиэтиленовых труб	6010	-	-	0.00000384	0.0000072	0.00000384	0.0000072	2020
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Окрасочные работы	6012	-	-	0.1423	0.0501205	0.1423	0.0501205	2020
***Толуол (0621)								
Окрасочные работы	6012	-	-	0.2204	0.017657	0.2204	0.017657	2020
***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
Агрегат для сварки полиэтиленовых труб	6010	-	-	0.00000166	0.00000312	0.00000166	0.00000312	2020
***Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042)								
Окрасочные работы	6012	-	-	0.0446	0.01087088	0.0446	0.01087088	2020

***Этанол (Спирт этиловый) (1061)								
Окрасочные работы	6012	-	-	0.037756	0.000432	0.037756	0.000432	2020
***2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв) (1119)								
Окрасочные работы	6012	-	-	0.000963	0.000715	0.000963	0.000715	2020
***Бутилацетат (1210)								
Окрасочные работы	6012	-	-	0.12841	0.004636	0.12841	0.004636	2020
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Окрасочные работы	6012	-	-	0.3	0.0609606	0.3	0.0609606	2020
***Циклогексанон (1411)								
Окрасочные работы	6012	-	-	0.0303	0.0017427	0.0303	0.0017427	2020
***Сольвент нафта (2750)								
Окрасочные работы	6012	-	-	0.04	0.03	0.04	0.03	2020
***Уайт-спирит (2752)								
Окрасочные работы	6012	-	-	0.2224	0.0255645	0.2224	0.0255645	2020
***Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (2754)								
Битумовоз	6013	-	-	0.0737	0.0077	0.0737	0.0077	2020
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Снятие ПРС	6001	-	-	0.0667	0.0592	0.0667	0.0592	2020
Временное хранение ПРС	6002	-	-	0.01044	0.0812	0.01044	0.0812	2020
Разработка грунта 1 группы	6003	-	-	0.14	0.3406	0.14	0.3406	2020
Разработка грунта 2 группы	6004	-	-	0.14	0.582	0.14	0.582	2020
	6014	-	-	0.0667	0.00365	0.0667	0.00365	2020
Разработка грунта 3 группы	6005	-	-	0.14	0.002016	0.14	0.002016	2020
Засыпка траншеи и котлованов	6006	-	-	0.0667	0.66	0.0667	0.66	2020
Буровая машина	6007	-	-	0.02694	0.01187	0.02694	0.01187	2020
Щебень, ПГС	6008	-	-	0.076	0.0041669	0.076	0.0041669	2020
Сварочный аппарат	6009	-	-	0.00000889	0.00000074	0.00000889	0.00000074	2020
Итого по неорганизованным:		-	-	1.99226459	1.964140123	1.99226459	1.964140123	
Всего по предприятию:		-	-	1.99226459	1.964140123	1.99226459	1.964140123	

7.ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО - ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

7.1Организация санитарно – защитной зоны

При организации СЗЗ необходимо учесть следующее: одним из основных ее факторов является обеспечение защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнении. В качестве мероприятий применяются озеленение зон газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями.

Растения, используемые для озеленения СЗЗ, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами.

Вновь создаваемые зеленые насаждения решают посадками плотной структуры изолирующего типа, которые создают на пути загрязненного воздушного потока механическую преграду, осаждая и поглощая часть вредных выбросов, или посадками ажурной структуры фильтрующего типа, выполняющими роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока.

Деревья основной породы в изолирующих посадках высаживается через 3 м в ряду при расстоянии 3 м между рядами: расстояние между деревьями сопутствующих пород - 2-2,5м; крупные кустарники высаживаются на расстоянии 1-1,5м друг от друга; мелкие - 0,5м при ширине междурядий - 2-1,5м.

Планировочная организация санитарно-защитной зоны основывается на зонировании ее территории с выделением трех основных зон:

- припромышленного защитного озеленения (13-56 %) общей площади СЗЗ;
- приселитебного защитного озеленения (17-58%);
- планировочного использования (11-45%).

Для области рекомендуется следующий ассортимент деревьев и кустарников.

Породы, устойчивые против производственных выбросов:

- деревья (клен ясенелиственый, ива белая, форма полукруглая, шелковица белая);
- кустарники (акация желтая, бузина красная, жимолость татарская, лох узколистный, чубушник обыкновенный, шиповник краснолистный);
- лианы (виноград пятилистный).

Породы, относительно устойчивые против производственных выбросов:

- деревья (береза бородавчатая, вяз обыкновенный, вяз перисто-ветвистый, осина, рябина обыкновенная, тополь китайский, тополь берлинский, яблоня сибирская, ясень зеленый, ясень обыкновенный);
- кустарники (барбарис обыкновенный, боярышник обыкновенный, дерен белый ива козья, клен гиниала, клен татарский, птелея трехлистная, пузыреплодник канолистный, сирень обыкновенная, смородина золотистая, смородина черная, спирея Вангутта, спирея иволистная, шиповник обыкновенный).

В границах СЗЗ не размещаются:

1) вновь строящуюся жилую застройку, включая отдельные жилые дома;
2) ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;

3) вновь создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

7.2 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны

В настоящее время в Республике Казахстан действуют Санитарно- эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов, утвержденные постановлением Правительства РК 20.03.2015г. №237.

Для предприятий с технологическими процессами, являющимися источниками производственных вредностей, устанавливается ориентировочно- нормативный минимальной размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ), включающий в себя зону загрязнения.

Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохранных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

В рамках настоящего проекта проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период эксплуатации проектируемого объекта. По результатам расчета рассеивания были определены зоны наибольшего загрязнения атмосферного воздуха на прилегающей территории.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237**, в связи с тем, что строительства водопровода носит кратковременный характер, санитарно-защитная зона для объекта не установлена.**

Согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан п.п.1-1 п.1. ст.40 виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Согласно СНиП РК 4.01.02-2009 радиус границы первого пояса зоны санитарной охраны (З.С.О.) подземного водоисточника составляет - 50 м, от резервуаров до ограждения - 30 м, от водонапорной башни до ограждения - 10 м.

Ширину санитарно-защитной полосы водовода, проходящей по незастроенной территории, принимаем в виде полосы шириной 6,0 м в каждую сторону от трубопровода.

В пределах санитарно-защитной полосы согласно п.13.3.9 СНиП РК 4.01-02-2009 и п.94 п.95 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК от 16.03.2015 года №209 должны соблюдаться мероприятия:

- исключается расположение источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие);
- не допускается прокладка водоводов по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, кладбищ, скотомогильников, а так же прокладка магистральных водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных организаций.

Территория 1-го пояса зоны спланирована и озеленена, на ней запрещается:

- постоянное и временное проживание людей;
- использование территории для каких-либо хозяйственных целей (содержание скота, домашней птицы, застройка, распашка под огороды);
- выпуск сточных вод, свалка мусора, навоза и нечистот, купание, водопой и выпас скота, стирка белья;
- все виды строительства, за исключением реконструкции или расширения водозаборных сооружений;
- размещение жилых и общественных зданий, проживание людей, в т.ч. работающих на водозаборе;
- выпас скота, применение для растений ядохимикатов и удобрений.

Ограждение площадки водозаборной площадки совпадает с границами первого пояса ЗСО.

Площадка водозаборных сооружений огорожена глухой оградой из оцинкованного профнастила общей высотой 2,5 м.

Границы II-го пояса зоны санохраны устанавливаются расчетом, который учитывает время продвижения микробного загрязнения воды от границ зоны до водозабора. Протяженность зоны санохраны II-го пояса длина 356,9 м, ширина 222,5 м (см. «Проект бурения», стр. 15-16).

Во втором поясе зоны подземного источника водоснабжения запрещается:

- загрязнение территории нечистотами, мусором, навозом, промышленными отходами и др.;
- размещение объектов, которые могут вызвать химические загрязнения источника (складов ГСМ, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей, шламохранилищ и др.);
- размещение объектов, которые могут вызвать микробные загрязнения источника (кладбища, скотомогильники, поля ассенизации, поля фильтрации, ЗПО, навозохранилища, силосные траншеи, животноводческие и птицеводческие предприятия и др.);
- применение удобрений и ядохимикатов.

На территории третьего пояса зоны подземного источника водоснабжения предусматриваются следующие санитарные мероприятия:

- осуществлять регулирование отведения территории для населенных пунктов, лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений, промышленных и сельскохозяйственных объектов, а также возможных изменений технологии промышленных мероприятий, которые связаны с повышением степени опасности загрязнения источников водоснабжения сточными водами;
- запрещается размещение складов ГСМ, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей шламохранилищ, других объектов, которые могут вызвать химические загрязнения источников водоснабжения;
- выявление тампонаж или восстановление всех старых бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, создающих опасность загрязнения используемого водоносного горизонта;
- регулирование бурения новых скважин;
- запрещение закачки отработанных вод в подземные пласты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли, а также ликвидацию поглощающих скважин, которые могут загрязнять водоносные пласты.

Протяженность зоны санохраны II-го пояса длина 2202,9 м, ширина 355,5 м (см. «Проект бурения», стр. 15-16).

8.МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)

В зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. В связи с этим могут наблюдаться и различные уровни загрязнения.

В период неблагоприятных метеорологических условий, то есть при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газоулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.

Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий нет.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются.

Согласно письму РГП «Казгидромет» №06-09/247 от 25.01.2019 года с. Улен Енбек, ЗКО не входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятий по регулированию эмиссий в период НМУ **(приложение 4)**.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

9.1 Гидрологическая характеристика района размещения проектируемого объекта

Особенностью рельефа области является ее равнинность. В паводковый период это является основной причиной переполнения русел рек и балок и подтопления населенных пунктов при интенсивном таянии снега. Поверхность области понижается с северо-востока и юго-запада. Наиболее возвышенная часть расположена на северо-востоке области близ границы с Актюбинской областью севернее п. Отрадное Чингирлауского района. В юго-западном направлении отмечается уменьшение абсолютных высот. Самые низкие отметки расположены вокруг впадин Соленых Грязей на юго-западе области и на левом берегу реки Урал, на границе с Атырауской областью.

В области около 200 рек и ручьёв общей протяженностью 4600 км, из них крупные реки Урал, Чаган, Деркул, Кушум, Большой и Малый Узень, в области насчитывается 144 озера, из них — 94 солёных. Наиболее значительные — Шалкар, Рыбный Сакрыл и система Камыш-Самарских озёр

Озеро Шалкар — самый крупный и глубокий водоём Западно-Казахстанской области. В озере накапливается около 1,4 млрд м³ воды, площадь озера составляет 20 580 га (может возрастать до 24 000 га). В озеро впадают с восточной стороны две реки: Исень Анкаты (Большая Анкаты) и Шолак Анкаты (Малая Анкаты), а вытекает одна река Солянка, впадающая в реку Урал. На севере Западно-Казахстанской области течёт река Урал, 250 км её «степной зоны» находится на территории Западно-Казахстанской области. К малым рекам бассейна р. Урал на территории Западно-Казахстанской области относятся Чаган, Деркул, Илек, Утва, Рубёжка, Быковка, Ембулатовка, Барбастау и др. Урал является одной из основных водных артерий особого государственного значения не только маловодного Казахстана, но и России

Главной водной артерией ЗКО является река Жайык (Урал) с длиной водотока в 2428 км и площадью водосбора 231000 км^2.

В пределах области формирование долины реки Урал связано с хвалынскими наступлениями Каспийского моря-озера. На склонах долины р.Урала надпойменные террасы, на левом берегу где меловые породы подходят к реке, долина резко сужается. Пойма Урала на отрезке в пределах Уральской природной равнины развита хорошо и достигает ширины до 6 км.

Русло Урала извилистое, его ширина изменяется от 180 до 260 м.

Ряд маловодных рек, берущих начало на окружающих низменность возвышениях, делят ее поверхность на водораздельные пространства. Они не имеют постоянного водотока (летом разбиваются на цепочки плесовых ложбин с водой) и заканчиваются дельтовыми окончаниями, которые постепенно сливаются с поверхностью окружающих водоразделов. Кроме рек, поверхность низменности рассечена на водораздельные участки обилием извилистых неширокие отмерших русел и старичных понижений с сильно выраженными склонами. Весной большинство из них принимает участие в сборе поверхностного стока в различные депрессии: соры, соровые озера, лиманы, впадины. У рек, стекающих с Общего Сырта, Подуральского плато и Предсыртового уступа, верхний пойменный уровень часто незаметно переходит в равнину, при высоких паводках, вода рек здесь питает приречные лиманы.

По территории Западно-Казахстанской области Республики Казахстан протекает река Барбастау или как её ещё называют Барбашева. Она является левым притоком реки Урал, вливаясь в неё примерно на 26-м километре. Здесь на левом берегу пост бакенщика. Барбастау – это единственный приток, впадающий в р. Урал ниже Уральска до впадения в море. Река маловодна.

Состояние водоохранных зон

Водоохранные зоны в настоящее время находятся в удовлетворительном состоянии, т.к. прекратили существование располагавшиеся ранее по берегам водоемов крупные животноводческие хозяйства, снизились площади распашки земель. Но антропогенное воздействие в виде органического загрязнения на некоторые водоемы наблюдается. Смыв органики происходит от населенных пунктов, расположенных по берегам водоемов с интенсивным рекреационным использованием.

Согласно Постановление акимата Западно-Казахстанской области от 24 февраля 2017 года № 52. Зарегистрировано Департаментом юстиции Западно-Казахстанской области 14 марта 2017 года № 4713.

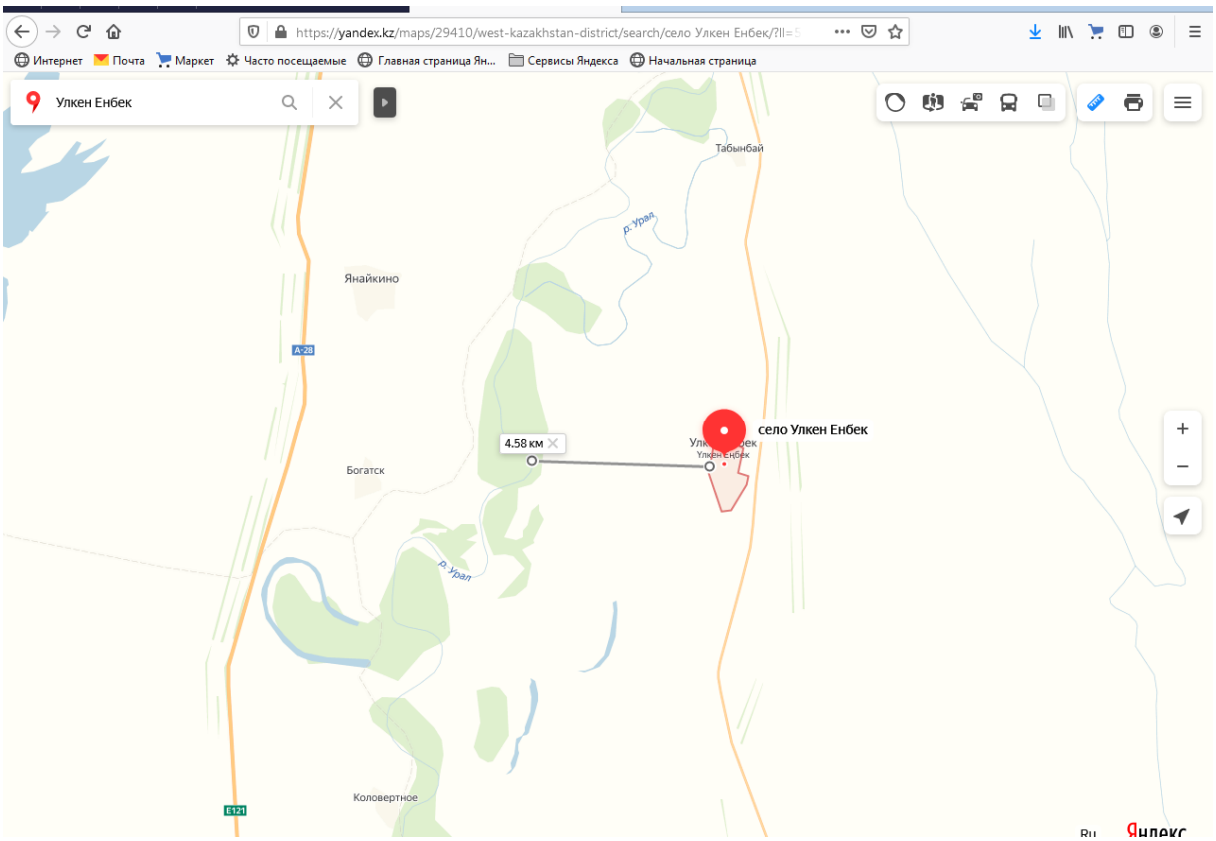
Сноска. Приложение 1 - в редакции постановления акимата Западно-Казахстанской области от 06.04.2018 № 77 (вводится в действие со дня первого официального опубликования).

Водоохранные зоны, полосы водных объектов Западно-Казахстанской области

№	Водный объект, его участок	Место расположение (населенный пункт)	Протяженность границы (км)	Водоохранная зона		Водоохранная полоса	
				Площадь (га)	Ширина (м)	Площадь (га)	Ширина (м)
	По проектно-сметной документации "Проект водоохранных зон и полос реки Урал, реки Чаган в черте города Уральска 9 километров, 5 километров соответственно и озера Шалкар Западно-Казахстанской области"						
1	река Урал (правый берег) протяженность 2,5 км, 2,0 км, 4,5км	город Уральск, от территории ТОО "Флот" до улицы Дамбовый тупик	9	841,2	800-1300	76,57	35-120
2	озеро Шалкар	село Сарыомир Теректинского района	57	5844	500	2990	50-50
	По проектно-сметной документации "Проект водоохранных зон и полос реки Урал и реки Чаган (71 километров) Западно-Казахстанской области"						
город Уральск							
1	река Урал	часть поселка Зачаганск, Коминтерн	5	410	1000-1650	11	35-100
2	река Урал	поселок Меловые горки	3	350	1010-1075	10,8	35-35
3	река Урал	дачи (Западно-Казахстанский аграрно-технический университет)	3	350	1000-1235	10,9	35-35
4	река Урал	поселок Круглоозерное	3	400	1000-1170	10,8	35-35
5	река Урал	село	3	380	1120-1200	13	35-100

		Серебряково					
6	река Урал	село Желаево	3	440	1000-1090	15	35-100
7	река Урал	дачи	5	510	1000-1100	18	35-100
Зеленовский район							
8	река Урал	село Щапово	3	370	1060-1150	13	35-100
9	река Урал	село Трекино	3	320	1000-1080	11,1	35-75
10	река Урал	село Володарка	3	340	1000-1200	10,9	35-35
11	река Урал	село Даринское	3	335	1000-1200	10,8	35-35
Теректинский район							
12	река Урал	село Социализм	2	250	1000-1180	9,9	35-75
13	река Урал	село Акжайык	3	210	1000-1060	8	35-100
14	река Урал	село Аксуат	2	290	1000-1210	9,8	35-75
	По проектно-сметной документации по обозначению водоохранных зон и полос реки Чаган						
1	Река Чаган	От государственной границы до устья реки	91,05	8502,53	500-600	1202,51	35-100
	По проектно-сметной документации по обозначению водоохранных зон и полос реки Деркул						
1	Река Деркул	От села Вавилино Таскалинского района до устья реки	206,131	18526,77	500-550	2303,76	35

Ближайший водный объект является река Урал находиться на расстоянии 5.0 км от села Улкен Енбек.



9.2 Водоснабжение и водоотведение предприятия

На период строительства питьевая вода планируется привозная, на хозяйственно-питьевые нужды и будет соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209.

Согласно СНиП «Строительные нормы и правила внутренний водопровод и канализация зданий» 25 л на 1 человека. Расход воды для хозяйственно - питевых нужд на период строительства составит 0,025 м^3/сутки * 38 человек = 0,95 м^3/сутки. Объем стоков составит 0,95 м^3/сутки и 167,2 м^3/год. Стоки от хозяйственно-питьевых нужд будут скапливаться в биотуалет, устанавливаемый на период строительства.

Согласно сметной документации для технических нужд для проведения строительных работ расход воды будет составлять – 1653,8204 м^3/год.

На период эксплуатации обеспечение питьевых нужд рабочих не предусматривается.

Удельное водопотребление включает расходы воды на питьевые нужды в жилых и общественных зданиях, нужды производства.

Расход воды на поливку зеленых насаждений и приусадебных участков предусматривается из существующих скважин, шахтных колодцев.

Удельные расходы воды на поение скота и птицы, находящихся в индивидуальном секторе приняты из естественных водоемов.

Расчеты по определению расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды приведены в приложениях.

Общий расход воды села Улкен Енбек

Наименование потребителей	Средний расход	Максимальные расходы			годовой расход
	$м^3$/сут	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	тыс.$м^3$
Застройка зданиями с водопотреблением из точек подключения с подводом до границ жилых домов	50,60	60,72	8,20	2,28	18,47
На нужды местной промышленности и неучтенные расходы 10 %	5,06	6,07	0,82	0,23	1,85
Итого:	55,66	66,79	9,82	2,51	20,32

Среднечасовой расход от максимальных суток - 2,8 $м^3$/час (с учетом дополнительного расхода на очистную станцию - 3,4 $м^3$/час), среднесекундный расход $q_{сек}$= 0,78 л/сек (с учетом дополнительного расхода на очистную станцию - 0,94 л/сек).

Источником водоснабжения будет являться участок скважин № 14134э и №14134р - резервной, с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод в количестве 62,4 $м^3$/сут по категории С1 (Протокол № 202 заседания ЗКО МКЗ от 15.12.2015 года).

9.3. Гидрогеологические условия

В региональном плане участок работ расположен в пределах Северной части Прикаспийской впадины, на участке её сочленения с Предсыртовым уступом Общего Сырта, прорезанного долиной реки Урал и её притоками рекой Барбастау.

Абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка работ составляют до 19-27 м (Система высот - Балтийская).

До разведанной глубины 4,0 м не вскрыты водонасыщенные отложения.

Естественный режим подземных вод на данной территории относится к приречному типу. Предвесенний минимум уровня подземных вод отмечается в феврале-марте месяцах. Максимальные уровни подземных вод устанавливаются в мае-июле месяцах. Амплитуда весенне-летнего подъёма уровня подземных вод зависит от объёма весеннего половодья в реках Урал, Чаган и Деркул и от удаленности участка работ от рек и достигает до 2,0-3,0 м и более.

9.4 Мероприятия по защите водных ресурсов от загрязнения и истощения

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы необходимо строго соблюдать мероприятия по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод:

- складирование строительных и бытовых отходов в металических контейнерах, с последующим вывозом на полигон ТБО;
- обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и маслогидравлической системой работающих механизмов и машин, не допускать разливы ГСМ на площадке строительства;
- мытье, ремонт и техническое обслуживание строительных машин и техники осуществлять на производственных базах подрядчика и субподрядных организаций;

- покрытие открытых площадок для хранения автотранспортных средств должно быть твердым, без выбоин и с уклоном для стока воды в централизованную канализацию;

- все временные здания и сооружения необходимо размещать на специально отведенных площадках;

- вяжущие материалы, активаторы и поверхностно-активные вещества не должны попадать на прилегающие к дороге земли, в канавы, чтобы не загрязнять воды, стекающие по ним.

Предприятие не будет осуществлять сбросов производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

10. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА НЕДРА

10.1 Геологическая характеристика района расположения объекта

Описываемая территория в региональном плане расположена в пределах юго-восточной окраины Русской платформы и принадлежит Прикаспийской синеклизе.

В геолого-генетическом комплексе современных почвенных отложений (pQ_{IV}) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1. Почвенно-растительный грунт. Суглинок тяжёлый пылеватый буровато-чёрный слабовлажный, гумусированный, с корнями травянистой растительности.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1, 2, 3 с поверхности и распространён до глубины 0,15-0,20 м. Вскрытая мощность слоя до 0,15-0,20 м.

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQ_{III}) выделено пять инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-2. Суглинок лёгкий песчанистый коричневый слабовлажный, твёрдый по консистенции, трещиноватый, с прослойками мелкозернистого песка, местами с гнёздами солей Суглинки среднепросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 составляет до 18-19 мм/м.

Слой вскрыт под почвенными грунтами ИГЭ-1 с глубины 0,15-0,2 м в районе пробуренных скважин № 1, 3 и распространён до глубины 1,8-2,2 м. Вскрытая мощность слоя до 1,60-2,05 м.

ИГЭ-3. Супесь песчанистая коричневая слабовлажная, твёрдая по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка, местами с гнёздами солей. Супеси среднепросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 составляет до 19-22 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин №2, 3 под почвенными грунтами ИГЭ-1 и суглинками ИГЭ-2 с глубины 0,15-2,2 м и распространён до глубины 2,2-2,7 м. Вскрытая мощность слоя до 0,50-2,05 м.

ИГЭ-4. Песок мелкозернистый коричневый маловлажный, средней плотности сложения, с прослойками супеси песчанистой и суглинка лёгкого песчанистого. Пески непросадочные, под действием внешней нагрузки обладают средней степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 составляет до 13-15 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1, 2 под грунтами ИГЭ-2, 3 с глубины 1,8-2,2 м и распространён до глубины 3,3-4,0 м. Вскрытая мощность слоя до 1,1-2,2 м.

ИГЭ-5. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый влажный, мягкопластичный по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Суглинки непросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 составляет до 45 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины № 2 под песками ИГЭ-4 с глубины 3,3 м и распространён до глубины 4,0 м. Вскрытая мощность слоя до 0,7 м.

ИГЭ-6. Глина лёгкая пылеватая коричневая влажная, полутвёрдая по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Глины непросадочные, под действием

внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 составляет до 29 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины № 3 под супесями ИГЭ-3 с глубины 2,7 м и распространён до глубины 4,0 м. Вскрытая мощность слоя до 1,3 м.

10.2 Требования обеспечения мероприятий по радиационной безопасности

Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается при соблюдении основных принципов радиационной безопасности: обоснование, оптимизация, нормирование.

Принцип оптимизации предусматривает поддержание на возможно низком и достижимом уровне как индивидуальных (ниже пределов, установленных «Санитарно-эпидемиологических требований к обеспечению радиационной безопасности» приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97, зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 июня 2019 года № 18920), так и коллективных доз облучения, с учетом социальных и экономических факторов.

Оценка радиационной безопасности на объекте осуществляется на основе:

1) характеристики радиоактивного загрязнения окружающей среды;

2) анализа обеспечения мероприятий по радиационной безопасности и выполнения норм, правил и гигиенических нормативов в области радиационной безопасности;

3) вероятности радиационных аварий и их масштабе;

4) степени готовности к эффективной ликвидации радиационных аварий и их последствий;

5) анализа доз облучения, получаемых отдельными группами населения от всех источников ионизирующего излучения;

6) числа лиц, подвергшихся облучению выше установленных пределов доз облучения;

7) эффективности обеспечения мероприятий по радиационной безопасности и соблюдению санитарных правил, гигиенических нормативов по радиационной безопасности.

Общие требования к радиационной безопасности в организации должны включать:

1) соблюдение требований Закона Республики Казахстан «Санитарно-эпидемиологических требований к обеспечению радиационной безопасности» и других нормативных правовых актов Республики Казахстан в области обеспечения радиационной безопасности;

2) разработку контрольных уровней радиационных факторов в организации и зоне наблюдения с целью закрепления достигнутого уровня радиационной безопасности, а также инструкций по радиационной безопасности;

3) планирование и осуществление мероприятий по обеспечению и совершенствованию радиационной безопасности в организации;

4) систематический контроль радиационной обстановки на рабочих местах, в помещениях, на территории организации;

5) проведение регулярного контроля и учета индивидуальных доз облучения персонала;

6) регулярное информирование персонала об уровнях ионизирующего излучения на их рабочих местах и о величине полученных ими индивидуальных доз облучения;

7) подготовку и аттестацию по вопросам обеспечения радиационной безопасности руководителей и исполнителей работ, специалистов служб радиационной безопасности, других лиц, постоянно или временно выполняющих работы с источниками излучения;

8) проведение инструктажа и проверку знаний персонала в области радиационной безопасности;

9) проведение предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров персонала;

10) своевременное информирование государственных органов, уполномоченных осуществлять государственное управление, государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности, о возникновении аварийной ситуации, о нарушениях технологического регламента, создающих угрозу радиационной безопасности;

11) выполнение заключений, постановлений и предписаний должностных лиц государственных органов, осуществляющих государственное управление, государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности.

Радиационная безопасность населения должна обеспечиваться следующими требованиями:

1) созданием условий жизнедеятельности людей, отвечающих требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»;

2) организацией радиационного контроля;

3) эффективностью планирования и проведения мероприятий по радиационной защите в нормальных условиях и в случае радиационной аварии;

4) организацией системы информации о радиационной обстановке.

Требования по обеспечению радиационной безопасности населения распространяются на регулируемые природные источники излучения: изотопы радона и продукты их распада в воздухе помещений, гамма-излучение природных радионуклидов, содержащихся в строительных изделиях, природные радионуклиды в питьевой воде, удобрениях и полезных ископаемых.

Контроль за содержанием природных радионуклидов в строительных материалах и изделиях осуществляет организация-производитель. Значения удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

Основными требованиями по охране Недр и окружающей природной среды при проведении операций по недропользованию являются:

- предотвращение истощения и загрязнения подземных вод.

Ответственность за правильность разработки и выполнение соответствующих мероприятий по охране недр будет возлагаться на водопотребителей.

Лица, виновные в невыполнении правил по охране недр и требований по охране окружающей среды связанных с добычей и обработкой подземных вод несут административную, уголовную и иную ответственность в соответствии с Законодательством РК.

На основании вышеизложенного можно сделать следующий вывод, что при строгом соблюдении проектных решений в период строительства воздействие на земельные ресурсы будет незначительно.

11. ОТХОДЫ, ОБРАЗУЮЩИЕСЯ ПРИ ВЕДЕНИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

11.1 Общие сведения

Образующиеся на предприятии отходы требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия. Внедрение этих процессов на данном предприятии технически и экономически нецелесообразно.

Отходы должны периодически вывозиться на полигоны, а также сдаваться на переработку, утилизацию или обезвреживание специализированным предприятиям.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон или специализированные предприятия - переработчики предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах, оборудованных в основном, в соответствии с действующими нормами и правилами.

Образующиеся отходы на период строительства и эксплуатации будут временно храниться сроком не более 6 месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации (п.3-1 ст.228 Экологический Кодекс РК). В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), установленных проектной документацией, такие отходы признаются размещенными с момента их образования.

В процессе проведения строительно-монтажных работ образуются следующие виды отходов:

- ✓ твердо-бытовые отходы;
- ✓ огарки сварочных электродов;
- ✓ жестяные банки из-под краски.

Твердо-бытовые отходы – образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений цехов и территории предприятия. По мере накопления складируются в металлический контейнер и вывозятся с территории на сельскую свалку.

Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье – 7; пищевые отходы – 10; стеклобой – 6; металлы – 5; пластмассы – 12.

Норма образования **бытовых отходов** (m_1, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – (0.3 $м^3$/год/12)х8 мес. (продолжительность строительства) на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет 0.25 т/$м^3$.

Расчетное годовое количество образующихся отходов составит:

$M_{обр}$ = (0.3 $м^3$/год/12)*8 мес) × 38 чел × 0.25 т/$м^3$ = **1.9 т/год (на период строительства)**.

Относятся к зеленному списку отходов GO060 зеленый.

Жестяные банки из-под краски - образуются при выполнении малярных работ. Не пожароопасные, химически неактивны. Складируются в металлический контейнер и будут сдаваться сторонней организацией. В качестве расчетов образования отходов были приняты: грунтовка ГФ-021, ВЛ-023, ХС-04, эмаль ПФ-115, КО-811, ХС-720, ХС-710, ХВ-161, краска масляная МА-15, МА-0115, МА-015, лак БТ-177, БТ-123, ХС-724, а растворитель Р-4, Р-5, N-648, ацетон, уайт – спирит, доставляются в стекляных банках.

Жестяные банки из-под краски относятся к янтарному списку отходов AD070.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \Sigma M_i \cdot n + \Sigma M_{ki} \cdot \alpha_i, \text{ т/год},$$

где M_i - масса i-го вида тары, т/год; n - число видов тары; M_{ki} - масса краски в i-ой таре, т/год; α_i - содержание остатков краски в i-той таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

N= 0.0002*100 + 0.3*0.01 = **0.023 т/год**

Огарки сварочных электродов – представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Размещаются в металлическом ящике, впоследствии сдаются на вторчермет. Огарки сварочных электродов относятся к зеленому списку отходов GA090.

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{ост} \cdot \alpha, \text{ т/год},$$

где $M_{ост}$ - фактический расход электродов, т/год; α - остаток электрода, α=0.015 от массы электрода.

N= 0.48473*0.015 = **0.00727095 т/год**

Согласно проектно – сметной документации строительный мусор отсутствует.

Нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**1.93027095**	**-**	**1.93027095**
в т.ч. отходов производства	0.03027095	-	0.03027095
отходов потребления	1.9	-	1.9
Янтарный уровень опасности			
Жестянные банки из-под краски	0.023	-	0.023
Зеленый уровень опасности			
ТБО	1.9	-	1.9
Огарки сварочных электродов	0.00727095	-	0.00727095
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

На период эксплуатации образуются следующие виды отходов:

- твердо – бытовые отходы;
- отработанные люминесцентные лампы.

<u>Твердо-бытовые отходы</u> – образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений цехов и территории предприятия. По мере накопления

складируются в металлический контейнер и вывозятся с территории на сельскую свалку. Относятся к зеленному списку отходов GO060 зеленый.

Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье – 7; пищевые отходы – 10; стеклобой – 6; металлы – 5; пластмассы – 12.

Средняя плотности отходов составляет 0.25 т/м^3.

Расчетное годовое количество образующихся отходов составит:

$M_{обр}$ = 0.3 × 4 чел × 0.25 т/м^3 = **0.3 т/год**

Отработанные люминесцентные лампы

По мере накопления будут сдаваться, на основании договора, в специализированные пункты приема, по факту приемки данного вида отхода, на разовом договоре. Относятся к янтарному списку отходов АА100.

Количество работающих ламп данного типа, ***n*** = 24. Вес одной лампы – 300 грамм.

Ресурс времени работы ламп, ч (для ламп типа ЛБ $T_р$=4800-15000 ч, для ламп типа ДРЛ $T_р$=6000-15000 ч), $T_{р\ дрл}$***=8000,*** $T_{р\ лб}$***=9000***

Время работы ламп данного типа в году, ч, $T_{дрл}$***=8,*** $T_{лб}$***=8***

Норма образования отработанных ламп определяется по формуле:

$N = n * T/T_р$

$N_{дрл}$ **= 24 * 2920/ 15000 = 4 (шт/год) или 0.0012 тонн/год**

Нормативы размещения отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**0.3012**	**-**	**0.3012**
в т.ч. отходов производства	0.0012	-	0.0012
отходов потребления	0.3	-	0.3
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминисцентные лампы	0.0012	-	0.0012
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0.3	-	0.3
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

11.2 Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления

Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду во многом дублируют мероприятия по охране почв, поверхностных и подземных вод и включают в себя решения по организации работ, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду. Основными мероприятиями являются:

- ✓ тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа
- ✓ организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов
- ✓ ведение постоянных мониторинговых наблюдений

Отходы, хранящиеся в производственных помещениях, должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

При необходимости, в процессе строительства и эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

12. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

12.1 Тепловое воздействие

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

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.).

Учитывая условия застройки территории предприятия, а также отсутствие многоэтажных зданий, теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

12.2 Шумовое воздействие

Для исключения превышения предельно-допустимых уровней шума и вибрации необходимо поддерживать в рабочем состоянии шумогасящие и виброизолирующие устройства основного технологического оборудования.

В случае невозможности снизить уровни шума и вибрации с помощью технических средств, рекомендуются к использованию соответствующие средства индивидуальной защиты. Так, применение антифонов в виде наушников при уровне шума более 85 дБ, позволяет снизить ощущение громкости шума в различных частотах от 15 до 30 дБ.

Мероприятия по ограничению неблагоприятного влияния шума на работающих должны проводиться в соответствии с действующим стандартом ГОСТ 12.1.003-2014 Межгосударственный стандарт «Шум. Общие требования безопасности» (Введен на территории Республики Казахстан с 1 января 2016 года (Приложение к приказу Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 октября 2015 года № 217-од). В связи с воздействием на работающих шума и вибраций на территории промплощадки предусмотрено помещение – бытовой вагончик для периодического отдыха и проведения профилактических процедур. По возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

Шумовое влияние будет минимальным при соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

12.3 Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия

Поскольку производственная площадка предприятия не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой застройки, а анализ уровня воздействия объекта на показал отсутствие превышений нормативных показателей, как по выбросам химических примесей, так и по уровню физического воздействия, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов. Соблюдение технологии

производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов.

В период проектируемого объекта также необходимо предусмотреть мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуально обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

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

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации;
- для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации.

13. ОХРАНА ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИСТОЩЕНИЯ

13.1 Характеристика почв в районе размещения объекта

Рельеф. Западный Казахстан представляет равнину, сливающуюся на западе и севере со степями Волго-Уральского пространства и Западной Сибири, а на востоке с Тургайской и Приаральской столово-останцовой областью. Лишь к небольшим площадям (Мугоджары и Горный Мангышлак) приурочены возвышенности типа низких гор. Равнины и плато представлены аккумулятивным и денудационным типами рельефа. К первому типу относится Прикаспийская низменность, ко второму — Урало-Эмбенское, Арало-Тургайское, Устюртское и Южно-Мангышлакское плато, а также цокольные мелкосопочные равнины Урало-Мугоджарской складчатой области. Прикаспийская низменность расположена к северу от Каспийского моря и занимает пространство междуречий Волги, Урала и Эмбы, а также п-ов Бузачи. Территория низменности подразделяется на два подрайона: северный с положительными и южный с отрицательными отметками поверхности. Северный подрайон характеризуется развитием пологих микропонижений и повышений в рельефе, к которым относится Джаныбекский сыртовый остров, Ащеозекское понижение, Узеньское повышение, Чижинско-Дюринские разливы». Склоны Джаныбекского сыртового останца и верховья Ащеозека сильно расчленены глубокими оврагами.

На территории Западно-Казахстанской области с севера на юг в почвенном покрове выделяются следующие типы почв: черноземы южные, темно-каштановые, каштановые и бурые почвы.

13.2 Ожидаемое воздействие деятельности на почвенный покров

Наибольшее воздействие объекта на земельные ресурсы связано с процессом подготовительных работ, устройства оборудования. При выполнении строительных работ предусмотрена срезка плодородного слоя почвы. Нарушаемый плодородный слой почвы подлежит снятию, временному хранению и использованию при рекультивации площадей.

Срезка растительного слоя - осуществляется бульдозером, в количестве 11311,26 м^3. ПРС будет временно храниться на открытой площадке. При разработке траншей, растительный слой снимается, перемещается на достаточное расстояние от траншеи (до 10 м), по окончании прокладки сетей будет укладываеться верхним слоем с разравниванием. Восстановление ПРС - осуществляется бульдозером. (плодородный слой почвы, не использованный сразу в ходе работ, должен быть сложен в бурты, соответствующим требованиям ГОСТ 17.5.3.04-83). Перед снятием ПРС по оси траншеи устанавливают вешки высотой 2-2,5 м. На прямых участках трассы вешки устанавливают в пределах видимости, на кривых через 5-10 м.

Рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория, после завершения всего комплекса работ должны представлять собой отптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

В период разработки будет контролироваться режим землепользования, не допускается производство каких-либо работ за пределами установленных границ без предварительного согласования с контролирующими органами.

В пределах промышленной площадки отсутствуют памятники археологии, особо охраняемые территории и другие объекты, ограничивающие его эксплуатацию.

13.3 Рекультивация

Рекультивация земель - комплекс мероприятий, направленных на восстановление продуктивности нарушенных земель в процессе природопользования, а также на улучшение условий окружающей среды.

Нарушение земель – это процесс, происходящий при выполнении геологоразведочных, изыскательских, строительных и других работ и приводящий к нарушению почвенного покрова, гидрологического режима местности, образованию техногенного рельефа и другим качественным изменениям состояния земель.

Рекультивированные земли - это нарушенные земли, на которых восстановлена продуктивность, народнохозяйственная ценность и улучшены условия окружающей среды.

В рекультивации земель различают два этапа:

1. Технический - (техническая рекультивация, а при восстановлении земель, нарушенных горными работами, - горно-техническая рекультивация) включает следующие виды работ: снятие и складирование плодородного слоя почвы, планировку поверхности, транспортирование и нанесение плодородных почв на рекультивируемую поверхность, строительство осушительной и водоподводящей сети каналов, устройство противоэрозионных сооружений.

2. Биологический – восстановление плодородия, осуществляемое после технического этапа и включающее комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на возобновление исторически сложившейся совокупности флоры, фауны и микроорганизмов.

Рекультивируемые площади и прилегающие к ним территории после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организационный и устойчивый ландшафт.

13.4 Мероприятия по предотвращению загрязнения и истощения почв

В проекте предусмотрено снятие плодородного слоя почвы в объеме 11311,26 м^3.

С целью снижения негативного воздействия на почву проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- подъездные пути и инженерные коммуникации между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной или инженерной сети;
- с целью охраны от загрязнения почвы бытовые и производственные отходы необходимо складировать в контейнерах, с последующим вывозом в места, определяемые районной СЭС;
- почвенный слой, пропитанный нефтехимическими продуктами снимать, вывозить;
- осуществлять приведение земельных участков в безопасное состояние в соответствии с законодательством РК;
- производить засыпку выгребных ям и т.п., ликвидацию скважин, очистку территории от металлолома, ГСМ, планировку площадок, вывозку керна, восстановление почвенно-растительного слоя.

Принятые решения, обеспечат соблюдение допустимых нормативов воздействия предприятия на окружающую среду.

Комплекс проектных технических решений по защите земельных ресурсов от загрязнения, истощения и минерализация последствий при проведении подготовительных с последующей рекультивацией отведенных земель, упорядочение дорожной сети, сведение к минимуму количества подходов автотранспорта по бездорожью, позволит свести воздействие на почвенный покров к минимуму.

14. ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА

14.1 Современное состояние флоры и фауны в зоне влияния объекта

В период проведения работ неизбежна частичная трансформация ландшафта, следствием которой может быть гибель отдельных особей, главным образом мелких животных, и разрушение части мест их обитания. Эти процессы не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

На севере ЗКО — типчаково-ковыльные степи, на севере, вдоль реки Урал и дорог созданы лесозащитные полосы — тополь, ива, дуб, береза, вяз и др, на юго-западе и севере также выращивают сосны.

В регионе водятся лоси, косули, кабаны, сайгаки, лисы, хорьки, волки, зайцы, бобры, выхухоль, ондатры, суслики и др. На территории области имеются гнездовья лебедей, серых гусей, пеликанов, журавлей, куликов, куропаток, орланов, коршунов, ястребов, ласточек, скворцов и др. Из пресмыкающихся — змеи, ящерицы. Озера и реки богаты рыбой: вобла, лещ, сазан, судак, линь, жерех, щука, окунь и др. На Урале — севрюга, белуга, осетр.

Участок планируемых работ расположен на землях населенного пункта.

После прекращения работ, животные, вытесненные шумом строительных машин займут свои ниши. Планируемая деятельность не окажет отрицательного воздействия на животный мир района размещения объекта.

Растительный покров на участке ведения работ представлен в основном видами растений адаптированными к деятельности человека.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Мероприятия по охране животного и растительного мира проектом не предусматривается.

14.2 Озеленение проектируемого объекта

Озеленение площадки будет выполнено с учетом местных климатических условий. Вся свободная территория объекта будет озеленяться.

Проектом предусмотрена посадка кустарников лиственных пород быстрого роста в количестве 2033 шт и клена татарского в количестве 77 шт.

14.3 Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на растительный и животный мир

Исследований, позволяющих дать качественную оценку условиям обитания животных, численности и видовому составу, а также путям их миграции не проводится много лет. Приводимые данные о животном и растительном мире носят общий характер и не имеют привязки к конкретной территории.

Район проведения горных работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шут, свет в ночное время) окажут наиболее существенное воздействие во время работы в теплый период года. В это время возможно исчезновение из мест постоянного обитания представителей наземных позвоночных. В дальнейшем прогнозируется увеличения их численности.

Эти влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

На участках отсутствуют редкие растения и животные, занесенные в Красную книгу.

В целом же, оценивая воздействие на животный и растительный мир, следует признать его незначительность.

15. ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ И СОЦИАЛЬНУЮ СФЕРУ

Работы по внедрению проекта предполагается вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной на грузки на социально - бытовую инфраструктуру.

При поступлении на работу, работники проходят предварительный медицинский осмотр, а в дальнейшем – периодические медосмотры. Все работники проходят необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом местных региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологической ситуации в районе работ маловероятно.

Охрана здоровья работников – один из важнейших вопросов, который будет постоянно контролировать руководством.

Прогноз социально-экономических последствий, связанных с современной и будущей деятельностью предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру. С точки зрения увеличения опасности техногенного загрязнения, в районе анализ прямого и опосредованного техногенного воздействия позволяет говорить, о том, что планируемые работы не окажут влияния на здоровье местного населения.

16. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

16.1 Общие сведения

Экологический риск-вероятность неблагоприятных изменений состояния окружающей среды и (или) природных объектов вследствие влияния определенных факторов.

Оценка экологического риска последствий решений, принимаемых в сфере планируемой деятельности, приобретает все большее значение в связи с повышением требований экологического законодательства, а также с вероятностью значительных экономических потерь в будущем, которые могут резко снизить рентабельность проекта.

Экологический риск всегда предопределен, так как, во-первых, его следствия многомерны, и, во-вторых, каждое из последствий ведет к другим следствиям, образуя цепные реакции, проследить которые трудно и часто невозможно. Многомерность проявляется в воздействии страховых случаев на многие компоненты ландшафта и на здоровье человека, учесть которые заранее чрезвычайно трудно ввиду отсутствия информации и проведения опережающих экологических работ.

Как показывает практика осуществления аналогичной производственной деятельности, наиболее значимые отрицательные последствия для окружающей среды могут иметь последствия различных аварийных ситуаций, которые можно предусмотреть заранее в процессе работ.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

* потенциальных опасных событий, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;

* вероятности и возможности реализации таких событий;

* потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

Строгое соблюдение и выполнение запланированных природоохранных мероприятий позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с работой комплекса для хранения и транспортировки зерна. Руководство предприятия в полной мере осознает свою ответственность по данной проблеме, и будет обеспечивать:

- экологически безопасное осуществление хозяйственной деятельности, взаимодействие с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала;

- соблюдение законодательных требований Республики Казахстан в области охраны окружающей среды на всех этапа существующей хозяйственной деятельности.

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

16.2 Оценка риска здоровью населения

Оценка риска для здоровья человека - это количественная и/или качественная характеристика вредных эффектов, способных развиться в результате воздействия факторов среды обитания человека при специфических условиях воздействия. То есть, в процессе проведения оценки риска

устанавливается вероятность развития и степень выраженности неблагоприятных изменений в состоянии здоровья, обусловленных воздействием факторов окружающей среды.

В рамках данного проекта рассматривается конкретно уровень воздействия карьера опытно-промышленной добычи и оценка риска здоровью местного населения (ближайшей жилой застройки) в результате намечаемой деятельности.

Оценка риска проводилась в соответствии с «Руководством по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду» (Р 2.1.10.1920-04) и «Методическими указаниями по оценке риска для здоровья населения химических факторов окружающей среды» (утв. Приказом ПКГСЭН МЗ РК №117 от 28.12.2007 г.).

Оценка риска здоровью населения осуществляется в соответствии со следующими этапами:

Идентификация опасности (выявление потенциально вредных факторов, составление перечня приоритетных химических веществ).

Оценка зависимости "доза-ответ": выявление количественных связей между показателями состояния здоровья и уровнями экспозиции.

Оценка воздействия (экспозиции) химических веществ на человека: характеристика источников загрязнения, маршрутов движения загрязняющих веществ от источника к человеку, пути и точки воздействия, определение доз и концентраций, которые возможно будут воздействовать в будущем, установление уровней экспозиции для населения.

Характеристика риска: анализ всех полученных данных, сравнение рисков с допустимыми (приемлемыми) уровнями.

Идентификация опасности

В результате эксплуатации проектируемого объекта ведущим фактором воздействия будет являться химическое загрязнение (выброс химических ЗВ в атмосферный воздух).

В выбросах объекта намечаемой деятельности отсутствуют вещества-канцерогены, а также химические вещества, выбросы которых запрещены.

Оценка зависимости "доза-ответ"

Характеристикой зависимостей «доза-ответ» являются система ПДК и методика EPA.

Основу системы ПДК составляют следующие положения:

принцип пороговости распространяется на все эффекты неблагоприятного воздействия;

соблюдение норматива (ПДК и др.) гарантирует отсутствие неблагоприятных для здоровья эффектов;

превышение норматива может вызвать неблагоприятные для здоровья эффекты.

Основываясь на положения данной системы, по результатам проведенных расчетов рассеивания ЗВ на территории ближайшей жилой застройки, установлено, что содержание концентраций ЗВ не превышает ПДК воздуха населенных мест, и, следовательно, носит допустимый характер.

В методологии EPA оценка зависимости «доза-ответ» различается для канцерогенов и неканцерогенов;

- для канцерогенных веществ считается, что их вредные эффекты могут возникать при любой дозе, вызывающей повреждений генетического материала;

- для неканцерогенных веществ существуют пороговые уровни и считается, что ниже порогов вредные эффекты не возникают.

Учитывая отсутствие выбросов канцерогенных веществ, целесообразности в расчете канцерогенных рисков нет.

Расчет неканцерогенных рисков проводится на основе расчета коэффициента опасности **HQ:**

$$HQ = C_{ФАКТ}/RfC, \text{ где}$$

С - фактическая концентрация вещества в воздухе;

RfC - референтная концентрация (приложение 2 к «Методическим указаниям по оценке риска для здоровья населения химических факторов окружающей среды»).

Условие: при HQ равном или меньшем 1,0 риск вредных эффектов рассматривается как предельно малый, с увеличением HQ вероятность развития вредных эффектов возрастает. Только HQ>1,0 рассматривается как свидетельство потенциального риска для здоровья.

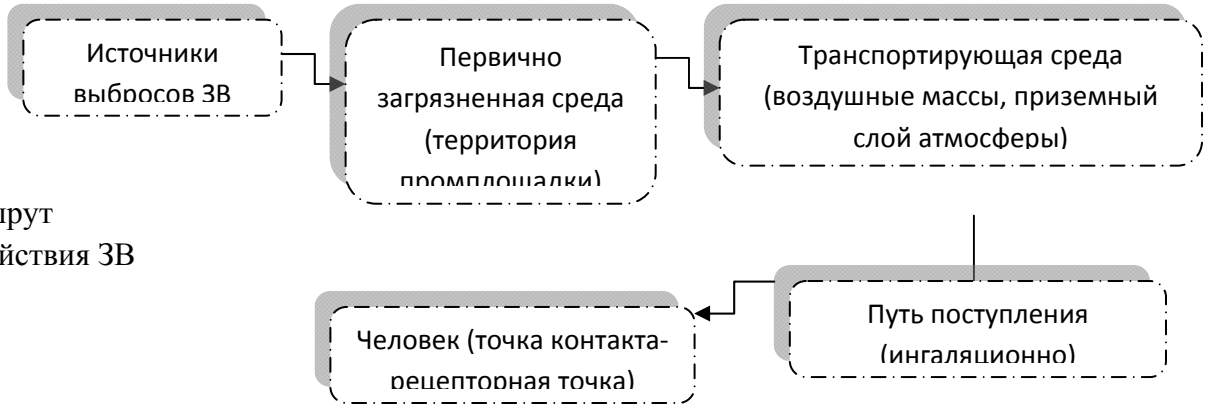
При расчете коэффициента опасности, в качестве фактической концентрации вещества в воздухе принимается концентрация ЗВ на ближайшей жилой застройке, выявленная в результате расчета рассеивания ЗВ на данной территории. Данные значения концентрации ЗВ на территории ближайшей жилой застройки отображены в текстовой части и графической интерпретации расчетов рассеивания (на картах рассеивания ЗВ) в приложении №3 и 3.1.

<u>Оценка экспозиции химических веществ</u>

Факторами воздействия на экспонируемую группу населения будут являться химические вещества, выделяющиеся в период эксплуатации проектируемоего объекта.

Маршрут движения ЗВ от источников к человеку приведет на блок-схеме 1.

Маршрут воздействия ЗВ



Учитывая отдаленность селитебной зоны и условия рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы (благоприятные условия аэрации), достигая территории жилой застройки, концентрация ЗВ здесь не превышает допустимых.

<u>Характеристика риска</u>

Результаты проведенной оценки риска здоровью населения на всех этапах ее определения показали:

- ведущим фактором воздействия является химическое воздействие;
- в выбросах проектируемого предприятия отсутствуют вещества-канцерогены;
- содержание концентраций ЗВ на территории жилой застройки (зоны влияния на население) не превышает ПДК воздуха населенных мест, и, следовательно, носит допустимый характер;

- коэффициент опасности по всем ЗВ HQ<1, т.е. риск вредных эффектов предельно мал.

Таким образом, риск здоровью населения определен как **приемлемый**, т.е. как уровень риска развития неблагоприятного эффекта, который не требует принятия дополнительных мер по его снижению и оцениваемый как независимый, незначительный по отношению к рискам, существующим в повседневной деятельности и жизни населения.

16.3 Обзор возможных аварийных ситуаций

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на территории могут являться нарушения технологических процессов на предприятии, механические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

На территории исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие.

16.4 Рекомендации по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций и снижению экологического риска

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

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Руководство предприятия в полной мере должно осознавать свою ответственность поданной проблеме, и обеспечить безопасность деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах осуществляемой деятельности.

Для того чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций необходимо соблюдать правила пожарной безопасности.

Для промплощадки производственной базы должен быть разработан план ликвидации аварий, предусматривающий:

- все возможные аварии на объекте и места их возникновения;
- порядок действий обслуживающего персонала в аварийных ситуациях;
- мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
- мероприятия по спасению людей, застигнутых аварией, места нахождения средств - спасения людей и ликвидации аварий.

Разработанные планы должны утверждаться руководством предприятия, согласовываться с подразделением ВГСЧ. Также руководством предприятия должен быть разработан план эвакуации с территории объекта на случай возникновения аварийной ситуации и согласовываться с территориальными органами ЧС.

Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

17. КОНТРОЛЬ НАД СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Согласно «Правилам по организации государственного контроля по охране атмосферного воздуха на предприятиях» контроль над соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов осуществляется над предприятиями I, II и III категории опасности.

Для выполнения контроля над соблюдением установленных нормативов предельно-допустимых выбросов определяем категорию опасности предприятия.

Для осуществления контроля над выбросами вредных веществ в атмосферу необходимо оснастить лабораторию специальными приборами. Ответственность за своевременную организацию контроля и своевременную отчетность возлагается на руководителя.

При отсутствии возможности осуществлять контроль на предприятии его необходимо выполнять ведомственной (территориальной) СЭС или сторонней специализированной организацией по договору с предприятием. В основу системы контроля положено определение величин выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сопоставление их с установленными ПДВ.

При контроле над соблюдением норм ПДВ выбросы вредных веществ и содержание их в атмосфере должны определяться за период 20 минут, к которому относятся максимальные разовые ПДК, если время полного выброса из источника менее 20 минут, контроль над нормативами ПДВ осуществляется за этот период.

При регулярном контроле над соблюдением нормативов ПДВ определяют в основном фактические загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащимися в выбросах.

Контроль над соблюдением нормативов ПДВ в атмосферу по фактическому загрязнению атмосферу вредными веществами осуществляется в следующем порядке.

За пределами площадками предприятия определяют участки местности, в направлении которых достаточно часто распространяются факелы выбросов. На этих участках организуют регулярный отбор проб и анализ проб воздуха на стационарных и маршрутных постах в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02.-78 с определением содержания в них углеводородов при соответствующих направлениях ветра.

Места отбора проб воздуха, периодичность и частота отбора, необходимое число проб, методы анализа устанавливают по согласованию с контролирующими органами.

На период проведения работ осуществление контроля над выбросами вредных веществ в атмосферу не требуется, так как выбросы от источников загрязнения носят кратковременный характер.

18. ЛИМИТ ЭМИССИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Согласно Экологическому Кодексу для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов.

Для предприятия устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее - МРП).

Сумма платы выплачивается в местный бюджет по месту нахождения источника (объекта) эмиссий в окружающую среду, указанному в разрешительном документе, за исключением передвижных источников загрязнения, по которым плата вносится в бюджет по месту их регистрации уполномоченным государственным органом.

Ставки платы за загрязнение природной среды, утверждаются местными представительными органами на основании расчетов, составленных уполномоченными органами в области охраны окружающей среды.

№	Код загр. веще-ства	Наименование вещества	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	(МРП)	Лимитированный выброс т/год	Лимит платы
1	2	3	4	5	6	7
1	301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	20	**2651**	0.0007593	40
2	0168	Олово оксид	-		0.000001043	-
3	0143	Марганец и его соединения	30		0.00084684	67
4	0616	Ксилол	0.32		0.0501205	42
5	0123	Железо оксиды	30		0.0074178	590
6	0621	Толуол	0.32		0.017657	15
7	0827	Хлорэтилен	-		0.00000312	-
8	1210	Бутилацетат	-		0.004636	-
9	1401	Ацетон	-		0.0609606	-
10	1042	Бутан-1-ол	-		0.01087088	-
11	1061	Этанол	-		0.000432	-
12	1119	2-этоксиэтанол	-		0.000715	-
13	1411	Циклогексанон	-		0.0017427	-
14	2750	Сольвент нафта	-		0.03	-
15	2752	Уайт-спирит	-		0.0255645	-
16	2754	Углеводороды предельные С12-19	0.32		0.0077	6
17	0184	Свинец и его неорганические соединения	3986		0.000002	21
18	0327	Углерод оксид	0.32		0.0000072	-
19	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	10		1.74470364	46252
		ВСЕГО:			1.964140123	**47 033**

19. ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

Согласно Экологического кодекса РК пункта 1 и пункта 2 статьй 288-1 «Программа управления отходами» (далее статья).

Программа управления отходами разрабатывается физическими и юридическими лицами, имеющими объекты I и II категории, в порядке, утвержденном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Для лиц, осуществляющих утилизацию и переработку отходов или иные способы уменьшения их объемов и опасных свойств, а также осуществляющих деятельность, связанную с размещением отходов производства и потребления, разработка программы управления отходами обязательна.

Проектируемый объект классифицируется как объект IV категории, а также не осуществляет деятельность, связанную с размещением отходов производства и потребления.

Образующиеся при строительстве отходы требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих профилю намечаемой хозяйственной деятельности. Внедрение этих процессов технически и экономически нецелесообразно.

На основании выше изложенного для планируемого объекта строительства разработка программы управления отходами не требуется.

20.ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

20.1. Параметры, отслеживаемые в процессе производственного мониторинга

Система производственного экологического контроля

Производственный контроль – система мер, осуществляемых природопользователем для наблюдения за изменениями окружающей среды под влиянием хозяйственной деятельности предприятия и направлена на соблюдение нормативов по охране окружающей среды и соблюдению, экологических требований.

Целями производственного экологического контроля являются:

1. Получение оперативной информации о состоянии окружающей среды для принятия хозяйственных и других решений по снижению уровня загрязнения.

2. Соблюдения требований экологического кодекса и других нормативных документов в области охраны окружающей среды.

3. Сведения к нормативным требованиям влияния производственных процессов на объекты окружающей среды и здоровье населения.

4. Возможность оперативного вмешательства при залповых выбросах и сбросах в окружающую среду.

5. Повышения эффективности системы управления окружающей средой.

Производственный мониторинг в обязательном порядке включает в себя текущие и визуальные наблюдения за состоянием компонентов окружающей среды, за качественным составом выбросов предприятий природопользователей и их расходными показателями (объемами). Мониторинг осуществляется в соответствии с существующими нормативными документами для каждой среды.

20.2. Производственный контроль состояния компонентов окружающей среды

20.2.1. Контроль за производственным процессом

Контроль производственного процесса включает в себя наблюдения за параметрами строительных работ, а именно:

- эксплуатация строительной техники;
- технический и авторский надзор реализации проекта;
- размещением и утилизацией ТБО и строительных отходов.
- заключающиеся в соблюдении системы мер безопасности, условий технологического регламента данных процессов (правил технической эксплуатации), проверка технического состояния оборудования.

Периодичность: ежедневно.

20.2.2. Производственный мониторинг состояния атмосферы

Мониторинг за загрязнением атмосферного воздуха включает в себя проведение расчетного метода контроля за соответствием объемов выбрасываемых загрязняющих веществ с нормативными.

Для данного объекта строительства экологический мониторинг будет осуществляться на период строительства объекта, согласно технико-экономических показателей рабочей документации.

20.2.3. Производственный мониторинг отходов производства и потребления

Обращение с отходами производства и потребления должно производиться в соответствии с международными стандартами и действующими нормативными документами в Республики Казахстан.

Контроль за безопасным обращением с отходами осуществляется при выполнении намеченных мер плана управления отходами и включает:

• идентификацию отходов;

• минимизацию количества отходов;

• планирование организационно-технических мероприятий;

• методы сбора и транспортировка отходов.

Контроль обращения с отходами производства будет заключаться в наблюдениях за системой образования, сбора, временного хранения с последующим вывозом в специально отведенную для этого территорию. Отходы производства складируются в специально отведенных местах.

В целом, производственный контроль при обращении с отходами основан на внедрении эффективной системы управления отходами, которая включает в себя документальное и организационно-техническое сопровождение отходов с момента образования и до момента складирования или передачи другому лицу.

20.3. Период, продолжительность и частота осуществления производственного мониторинга

Производственный мониторинг предлагается проводить расчетным методом. Периодичность мониторинга – единоразовый, по окончании строительных работ.

Производственный мониторинг на территории строительства будет производиться силами собственника объекта.

21. ВЫВОДЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При разработке ОВОС были соблюдены основные принципы проведения ОВОС, а именно:

- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния деятельности предприятия;
- информативность при проведении ОВОС;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем, полнота содержания представленных в проекте материалов отвечают требованиям инструкции ОВОС, действующей в настоящее время в Республике Казахстан. В процессе разработки ОВОС была проведена детальная оценка современного состояния окружающей среды района проведения работ с привлечением имеющегося информационного материала последних лет по данному региону.

В рамках данной ОВОС на основании анализа деятельности предприятия и расчета объемов выбросов в различные компоненты природной среды было оценено воздействие на состояние биоресурсов района.

При рассмотрении данной деятельности были выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты, выявлены основные направления этого процесса, которые проявляются непосредственно при работе технологического оборудования.

Результаты экспертной оценки показывают:

Атмосферный воздух. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения, который характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия.

Интенсивность воздействия не значительная, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Поверхностные и подземные водные объекты.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Растительный и животный мир. Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается. Косвенное воздействие носит допустимый характер, необратимых последствий не прогнозируется. Работы производственного объекта планируется проводить в пределах производственной площадки, что приведет к минимальному воздействию на растительный и животный мир.

По масштабам распространения воздействия относятся к относительно локальному, который характеризуется воздействием лишь в производственной зоне предприятия.

Интенсивность воздействия не значительная, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Воздействие на животный и растительный мир низкой значимости. Ремонтные работы не приведут к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также

миграционных путей животных, в связи, с чем проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не предусматривается.

Земельные ресурсы. Обращение с отходами производства и потребления должно производиться в соответствии с международными стандартами и действующими нормативными документами в Республики Казахстан.

На территории промплощадки производственного объекта не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выражаться не будет.

Контроль за состоянием земельных ресурсов заключается в соблюдении мер промышленной безопасности, условий технологического процесса при работе оборудования (правил технической эксплуатации). Местом определения интенсивности загрязнения почв являются места, где непосредственно происходит или может произойти загрязнения почв различными загрязняющими веществами, таким местом может быть открытая стоянка техники или при аварийных случаях при работе асфальтосмесительного оборудования на самой промплощадке.

Контроль почв (визуальное обследование) проводится по периметру, в особенности большое внимание уделяется месту наибольшего скопления техники. Определяемые ингредиенты нефтепродукты, техника работает на дизельном топливе. При выявлении розлива нефтепродуктов отбираются пробы загрязненных почв с последующей сдачей в аккредитованную лабораторию на определения уровня загрязненности.

Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др. при возникновении аварийной ситуации, она будет носить локальный характер и не повлечет за собой катастрофических или необратимых последствий.

Охраняемые природные территории и объекты. В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что воздействие данной хозяйственной деятельности будут низкой значимости при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий.

Список используемой литературы:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан;

2. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996 г.;

3. СН РК 3.05-12-2001. Нормы технологического проектирования;

4. ОНД – 86. Госкомгидромет. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Ленинград. Гидрометеоиздат, 1987 г.;

5. СНиП РК 2.04.01-2017 Строительная климатология;

6. Санитарно-эпидемиологические правила и нормы «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 г.;

7. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации. Астана, 2007.;

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

9. 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.;

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

11. РНД 211.2.02.05-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам выбросов).

12. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

13. 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.

14.Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение №7 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

15. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий от «18».04.2008 года №100-п.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Расчет валовых выбросов на период строительства

Источник загрязнения N 6001,Бульдозер
Источник выделения N 001,Снятие ПРС

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

Тип источника выделения: Карьер
Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы
Влажность материала, % , $VL = 10$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.01$
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $P1 = 0.05$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $P2 = 0.02$
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 1.8$
Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) , $P3SR = 1$
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 1.8$
Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $P3 = 1$
Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) , $P6 = 1$
Размер куска материала, мм , $G7 = 10$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $P5 = 0.6$
Высота падения материала, м , $GB = 1$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.5$
Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 80$
Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 1 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.5 * 80 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.0667$
Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 246.5$
Валовый выброс, т/год , $_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.5 * 80 * 246.5 = 0.0592$

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

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0257	0.014796
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00417	0.002403
0328	Углерод (Сажа)	0.00478	0.002208
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.002753	0.0014905
0337	Углерод оксид	0.02072	0.011264
2732	Керосин	0.0062	0.003413
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0667	0.0592

Источник загрязнения N 6002,Пылящая поверхность
Источник выделения N 002,Временное хранение ПРС

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

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

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

Влажность материала, % , $VL = 10$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.01$
Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 1.8$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , $K3SR = 1$
Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 1.8$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 1$
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 1$
Размер куска материала, мм , $G7 = 10$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.6$
Поверхность пыления в плане, м2 , $F = 300$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала , $K6 = 1.45$
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек , $Q = 0.004$
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 1 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 300 = 0.01044$
Время работы склада в году, часов , $RT = 2160$
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 300 * 2160 * 0.0036 = 0.0812$
Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.01044$
Валовый выброс , т/год , $M = 0.0812$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.01044	0.0812

Источник загрязнения N 6003,Экскаватором
Источник выделения N 003,Разработка грунта 1 группы

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

Тип источника выделения: Карьер
Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы
Влажность материала, % , $VL = 10$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.01$
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $P1 = 0.05$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $P2 = 0.02$
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 1.8$
Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) , $P3SR = 1$
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 1.8$
Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $P3 = 1$
Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) , $P6 = 1$
Размер куска материала, мм , $G7 = 10$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $P5 = 0.6$
Высота падения материала, м , $GB = 2$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.7$
Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 120$
Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 1 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.7 * 120 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.14$
Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 675.7$
Валовый выброс, т/год , $_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.7 * 120 * 675.7 = 0.3406$

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

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
ИТОГО

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0164	0.0175
0304	Азот (II) оксид (6)	0.002665	0.002843
0328	Углерод (593)	0.002244	0.00239
0330	Сера диоксид (526)	0.00158	0.001683
0337	Углерод оксид (594)	0.01078	0.01146
2732	Керосин (660*)	0.00358	0.00381
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)	0.14	0.3406

Источник загрязнения N 6004,Экскаватор
Источник выделения N 004,Разработка грунта 2 группы

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

Тип источника выделения: Карьер
Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)
Вид работ: Выемочно-погрузочные работы
Влажность материала, % , $VL = 10$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.01$
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $P1 = 0.05$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $P2 = 0.02$
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 1.8$
Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) , $P3SR = 1$
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 1.8$
Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $P3 = 1$
Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) , $P6 = 1$
Размер куска материала, мм , $G7 = 10$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $P5 = 0.6$
Высота падения материала, м , $GB = 2$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.7$
Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 120$
Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 1 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.7 * 120 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.14$
Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 1155.1$

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT* = 0.05 * 0.02 * 1 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.7 * 120 * 1155.1 = 0.582**

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

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01558	0.001263
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00253	0.0002052
0328	Углерод (Сажа)	0.002894	0.0001936
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.001694	0.00013025
0337	Углерод оксид	0.0135	0.0010425
2732	Керосин	0.00385	0.0003
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.14	0.582

Источник загрязнения N 6005,Экскаватор
Источник выделения N 005,Разработка грунта 3 группы

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

Тип источника выделения: Карьер
Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)
Вид работ: Выемочно-погрузочные работы
Влажность материала, % , ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.01**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***P1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***P2* = 0.02**
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , ***G3SR* = 1.8**
Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) , ***P3SR* = 1**
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , ***G3* = 1.8**
Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***P3* = 1**
Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) , ***P6* = 1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***P5* = 0.6**

Высота падения материала, м , ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B*** = **0.7**
Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , ***G*** = **120**
Максимальный разовый выброс, г/с (8) , ***_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600*** **= 0.05 * 0.02 * 1 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.7 * 120 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.14**
Время работы экскаватора в год, часов , ***RT*** = **4**
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT*** **= 0.05 * 0.02 * 1 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.7 * 120 * 4 = 0.002016**

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0344	0.00775
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00559	0.00126
0328	Углерод (Сажа)	0.00494	0.001095
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00422	0.000854
0337	Углерод оксид	0.0538	0.00844
2732	Керосин	0.01072	0.00205
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0.14	0.002016

Источник загрязнения N 6006,Бульдозер
Источник выделения N 006,Засыпка траншеи и котлованов

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

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)
Влажность материала, % , ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5*** = **0.01**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** = **1.8**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR*** = **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** = **1.8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3*** = **1**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4*** = **1**
Размер куска материала, мм , ***G7*** = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7*** = **0.6**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2*** = **0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G*** = **80**
Высота падения материала, м , ***GB*** = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B*** = **0.5**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600*** = **0.05 * 0.02 * 1 * 1 * 0.01 * 0.6 * 80 * 10 ^ 6 * 0.5 / 3600 = 0.0667**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2*** = **2752.21**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2*** = **0.05 * 0.02 * 1 * 1 * 0.01 * 0.6 * 80 * 0.5 * 2752.21 = 0.66**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G*** = **0.0667**
Валовый выброс , т/год , ***M*** = **0.66**

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0344	0.00194
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00559	0.000315
0328	Углерод (Сажа)	0.00494	0.000274
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00422	0.0002135
0337	Углерод оксид	0.0538	0.00211
2732	Керосин	0.01072	0.000512
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0667	0.657

Источник загрязнения N 6007,Пылящая поверхность
Источник выделения N 007,Буровая машина

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

Тип источника выделения: Карьер
Материал: Глина

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

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением
Оборудование: Буровой станок БМК с пылеуловителем
Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , ***G*** = **97**
Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , ***N*** = **1**
Максимальный разовый выброс , г/ч , ***GC = N * G * (1-N1)*** = **1 * 97 * (1-0) = 97**
Максимальный разовый выброс, г/с (9) , ***_G_ = GC / 3600*** = **97 / 3600 = 0.02694**
Время работы в год, часов , ***RT*** = **122.4**
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = GC * RT * 10 ^ -6*** = **97 * 122.4 * 10 ^ -6 = 0.01187**

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.02694	0.01187

Источник загрязнения N 6008,Пылящая поверхность
Источник выделения N 008,Щебень, ПГС

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)
Влажность материала, % , ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5*** = **0.01**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** = **1.8**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR*** = **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** = **1.8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3*** = **1**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4*** = **1**
Размер куска материала, мм , ***G7*** = **5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7*** = **0.7**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1*** = **0.06**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2*** = **0.03**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G*** = **10**
Высота падения материала, м , ***GB*** = **1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B*** = **0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600*** = **0.06 * 0.03 * 1 * 1 * 0.01 * 0.7 * 10 * 10 ^ 6 * 0.6 / 3600 = 0.021**

Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2*** = **20.8**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2*** = **0.06 * 0.03 * 1 * 1 * 0.01 * 0.7 * 10 * 0.6 * 20.8 = 0.001572**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G*** = **0.021**
Валовый выброс , т/год , ***M*** = **0.001572**

Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)</u>
Влажность материала, % , ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5*** = **0.01**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** = **1.8**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR*** = **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** = **1.8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3*** = **1**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4*** = **1**
Размер куска материала, мм , ***G7*** = **15**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7*** = **0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1*** = **0.06**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2*** = **0.03**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G*** = **10**
Высота падения материала, м , ***GB*** = **1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B*** = **0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600*** = **0.06 * 0.03 * 1 * 1 * 0.01 * 0.5 * 10 * 10 ^ 6 * 0.6 / 3600 = 0.015**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2*** = **3.34**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2*** = **0.06 * 0.03 * 1 * 1 * 0.01 * 0.5 * 10 * 0.6 * 3.34 = 0.0001804**
Итого выбросы примеси: 2908,(без учета очистки), г/с = 0.0360000
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G*** = **0.015**
Итого выбросы примеси: 2908,(без учета очистки), т/год = 0.0017524
Валовый выброс , т/год , ***M*** = **0.0001804**

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)</u>
Влажность материала, % , ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5*** = **0.01**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** = **1.8**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR*** = **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** = **1.8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3*** = **1**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4*** = **1**

Размер куска материала, мм , ***G7*** = **30**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7*** = **0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2*** = **0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G*** = **10**
Высота падения материала, м , ***GB*** = **1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B*** = **0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600*** = **0.04 * 0.02 * 1 * 1 * 0.01 * 0.5 * 10 * 10 ^ 6 * 0.6 / 3600 = 0.00667**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2*** = **13.77**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2*** = **0.04 * 0.02 * 1 * 1 * 0.01 * 0.5 * 10 * 0.6 * 13.77 = 0.0003305**
Итого выбросы примеси: 2908,(без учета очистки), г/с = 0.0426700
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G*** = **0.00667**
Итого выбросы примеси: 2908,(без учета очистки), т/год = 0.0020829
Валовый выброс , т/год , ***M*** = **0.0003305**

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)</u>
Влажность материала, % , ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5*** = **0.01**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** = **1.8**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR*** = **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** = **1.8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3*** = **1**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4*** = **1**
Размер куска материала, мм , ***G7*** = **60**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7*** = **0.4**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2*** = **0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G*** = **10**
Высота падения материала, м , ***GB*** = **1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B*** = **0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600*** = **0.04 * 0.02 * 1 * 1 * 0.01 * 0.4 * 10 * 10 ^ 6 * 0.6 / 3600 = 0.00533**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2*** = **12.8**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2*** = **0.04 * 0.02 * 1 * 1 * 0.01 * 0.4 * 10 * 0.6 * 12.8 = 0.000246**
Итого выбросы примеси: 2908,(без учета очистки), г/с = 0.0480000
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G*** = **0.00533**
Итого выбросы примеси: 2908,(без учета очистки), т/год = 0.0023289
Валовый выброс , т/год , ***M*** = **0.000246**

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Влажность материала, % , $VL = 10$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.01$
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 1.8$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , $K3SR = 1$
Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 1.8$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 1$
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 1$
Размер куска материала, мм , $G7 = 5$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.7$
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.03$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K2 = 0.04$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 20$
Высота падения материала, м , $GB = 1.5$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.6$
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600 = 0.03 * 0.04 * 1 * 1 * 0.01 * 0.7 * 20 * 10 ^ 6 * 0.6 / 3600 = 0.028$
Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 18.23$
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.03 * 0.04 * 1 * 1 * 0.01 * 0.7 * 20 * 0.6 * 18.23 = 0.001838$

Итого выбросы примеси: 2908,(без учета очистки), г/с = 0.0760000

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.028$

Итого выбросы примеси: 2908,(без учета очистки), т/год = 0.0041669

Валовый выброс , т/год , $M = 0.001838$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.076	0.0041669

Источник загрязнения N 6009, Сварочный шов
Источник выделения N 009,Сварочный аппарат

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-6
Расход сварочных материалов, кг/год , $B = 484.73$
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , $BMAX = 2$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS =*** **16.7**
в том числе:

Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS =*** **14.97**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6 =*** **14.97 * 484.73 / 10 ^ 6 = 0.007256**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600 =*** **14.97 * 2 / 3600 = 0.00832**

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 * B / 10 ^ 6 =*** **1.73 * 484.73/ 10 ^ 6 = 0.00084**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600 =*** **1.73 * 2 / 3600 = 0.000961**
Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B =*** **49.53672**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX =*** **2**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS =*** **15**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6 =*** **15 * 49.53672 / 10 ^ 6 = 0.000743**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600 =*** **15 * 2 / 3600 = 0.00833**
Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B =*** **0.74133**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX =*** **0.2**

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 * B / 10 ^ 6 =*** **22 * 0.74133 / 10 ^ 6 = 0.0000163**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600 =*** **22 * 0.2 / 3600 = 0.001222**
Вид сварки: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-08Г2С
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B =*** **4.6221**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX =*** **0.2**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS =*** **38**
в том числе:

Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 35**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 35 * 4.6221 / 10 ^ 6 = 0.0001618**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 35 * 0.2 / 3600 = 0.001944**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.48**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.48 * 4.6221 / 10 ^ 6 = 0.00000684**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.48 * 0.2 / 3600 = 0.0000822**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.16**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.16 * 4.6221 / 10 ^ 6 = 0.00000074**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.16 * 0.2 / 3600 = 0.00000889**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.00832	0.0074178
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000961	0.00084684
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00833	0.0007593
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.00000889	0.00000074

Источник загрязнения N 6010,Сварочный шов
Источник выделения N 010,Агрегат для сварки полиэтиленовых труб

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение №7 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка пластиковых труб
Количество проведенных сварок стыков, шт./год , ***N* = 800**
"Чистое" время работы, час/год , ***_T_* = 520.7**

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12) , ***Q =*** **0.009**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3) , ***_M_ = Q * N / 10 ^ 6 =*** **0.009 * 800 / 10 ^ 6 = 0.0000072**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4) , ***_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (_T_ * 3600) =*** **0.0000072* 10 ^ 6 / (520.7 * 3600) = 0.00000384**

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12) , ***Q =*** **0.0039**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3) , ***_M_ = Q * N / 10 ^ 6 =*** **0.0039 * 800 / 10 ^ 6 = 0.00000312**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4) , ***_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (_T_ * 3600) =*** **0.00000312* 10 ^ 6 / (520.7 * 3600) = 0.00000166**

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид	0.00000384	0.0000072
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0.00000166	0.00000312

Источник загрязнения N 6011,Паяльник
Источник выделения N 011, Паяльные работы

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ
Вид выполняемых работ: Пайка паяльниками с косвенным нагревом
Марка применяемого материала: Оловянно-свинцовые припои (безсурьмянистые) ПОС-30, 40, 60, 70
"Чистое" время работы оборудования, час/год , ***T =*** **2**
Количество израсходованного припоя за год, кг , ***M =*** **3.725**

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)

Удельное выделение ЗВ, г/кг(табл.4.8) , ***Q =*** **0.51**

Валовый выброс, т/год (4.28) , ***_M_ = Q * M * 10 ^ -6 =*** **0.51 * 3.725 * 10 ^ -6 = 0.000002**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31) , ***_G_ = (_M_ * 10 ^ 6) / (T * 3600) =*** **(0.000002* 10 ^ 6) / (2 * 3600) = 0.0001852**

Примесь: 0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)

Удельное выделение ЗВ, г/кг(табл.4.8) , ***Q =*** **0.28**

Валовый выброс, т/год (4.28) , ***_M_ = Q * M * 10 ^ -6 =*** **0.28 * 3.725 * 10 ^ -6 = 0.000001043**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31) , ***_G_ = (_M_ * 10 ^ 6) / (T * 3600) =*** **(0.000001043* 10 ^ 6) / (2 * 3600) = 0.000145**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)	0.000145	0.000001043
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)	0.0001852	0.000002

Источник загрязнения N 6012,
Источник выделения N 012,Окрасочные работы

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* = 0.00112**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.3**
Марка ЛКМ: Грунтовка ВЛ-023
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2* = 74**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 22.78**
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 =* 0.00112 * 74 * 22.78 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0002**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =* 0.3 * 74 * 22.78 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.01405**

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 24.06**
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 =* 0.00112 * 74 * 24.06 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0002**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =* 0.3 * 74 * 24.06 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.01484**

Примесь: 1210 Бутилацетат
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 3.17**
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 =* 0.00112 * 74 * 3.17 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0000262**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =* 0.3 * 74 * 3.17 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.002**

Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 1.28**
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 =* 0.00112 * 74 * 1.28 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0000106**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =* 0.3 * 74 * 1.28 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0008**

Примесь: 1061 Этанол (Спирт этиловый)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 48.71**
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 =* 0.00112 * 74 * 48.71 * 100 * 10 ^ -6 = 0.000404**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =* 0.3 * 74 * 48.71 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.03004**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 0.007**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.3**
Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2* = 45**

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 100**
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* = 0.007 * 45 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00315**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.3 * 45 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0375**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 0.008586**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.3**
Марка ЛКМ: Грунтовка ХС-059
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2* = 64**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 27.57**
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* = 0.008586 * 64 * 27.57 * 100 * 10 ^ -6 = 0.001515**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.3 * 64 * 27.57 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0147**

Примесь: 1210 Бутилацетат
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 12.17**
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* = 0.008586 * 64 * 12.17 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00067**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.3 * 64 * 12.17 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0065**

Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 45.35**
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* = 0.008586 * 64 * 45.35 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0025**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.3 * 64 * 45.35 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0242**

Примесь: 1411 Циклогексанон

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI =*** **14.91**
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 =*** **0.008586 * 64 * 14.91 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00082**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =*** **0.3 * 64 * 14.91 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.008**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS =*** **0.05173**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1 =*** **0.5**
Марка ЛКМ: Растворитель Ацетон
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2 =*** **100**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI =*** **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP =*** **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 =*** **0.05173 * 100 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.05173**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =*** **0.5 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.139**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS =*** **0.00923**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1 =*** **0.5**
Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2 =*** **100**

Примесь: 2752 Уайт-спирит

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI =*** **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP =*** **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 =*** **0.00923* 100 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00923**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =*** **0.5 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.14**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS =*** **0.00988**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1 =*** **0.5**
Марка ЛКМ: Растворитель Р-4
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2 =*** **100**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI =*** **26**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP =*** **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 =*** **0.00988 * 100 * 26 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00257**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =*** **0.5 * 100 * 26 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0361**

Примесь: 1210 Бутилацетат
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI =*** **12**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP =*** **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 =*** **0.00988 * 100 * 12 * 100 * 10 ^ -6 = 0.001186**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =*** **0.5 * 100 * 12 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.01667**

Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI =*** **62**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP =*** **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 =*** **0.00988 * 100 * 62 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00613**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =*** **0.5 * 100 * 62 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0861**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS =*** **0.00234**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1 =*** **0.5**
Марка ЛКМ: Растворитель Р-5
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2 =*** **100**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI =*** **30**
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 =*** **0.00234 * 100 * 30 * 100 * 10 ^ -6 = 0.000702**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =*** **0.5 * 100 * 30 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0417**

Примесь: 1210 Бутилацетат
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI =*** **30**
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 =*** **0.00234 * 100 * 30 * 100 * 10 ^ -6 = 0.000702**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 0.5 * 100 * 30 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0417**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 40**
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*** **= 0.00234 * 100 * 40 * 100 * 10 ^ -6 = 0.000936**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 0.5 * 100 * 40 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0556**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS*** **= 0.00011168**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** **= 0.11**
Марка ЛКМ: Растворитель 648
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2*** **= 100**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 20**
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*** **= 0.00011168 * 100 * 20 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00002234**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 0.11 * 100 * 20 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00611**

Примесь: 1210 Бутилацетат

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.00011168 * 100 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.000056**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 0.11 * 100 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.01528**

Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 20**
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*** **= 0.00011168 * 100 * 20 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00002234**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 0.11 * 100 * 20 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00611**

Примесь: 1061 Этанол (Спирт этиловый)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 10**
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 =*** **0.00011168 * 100 * 10 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00001117**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =*** **0.11 * 100 * 10 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.003056**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS =*** **0.00816**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1 =*** **0.5**
Марка ЛКМ: Эмаль ХС-759
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2 =*** **69**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI =*** **27.58**
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 =*** **0.00816 * 69 * 27.58 * 100 * 10 ^ -6 = 0.001553**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =*** **0.5 * 69 * 27.58 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.02643**

Примесь: 1210 Бутилацетат
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI =*** **11.96**
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 =*** **0.00816 * 69 * 11.96 * 100 * 10 ^ -6 = 0.000673**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =*** **0.5 * 69 * 11.96 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.01146**

Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI =*** **46.06**
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 =*** **0.00816 * 69 * 46.06 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0026**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =*** **0.5 * 69 * 46.06 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0441**

Примесь: 1411 Циклогексанон
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI =*** **14.4**
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 =*** **0.00816 * 69 * 14.4 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00081**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =*** **0.5 * 69 * 14.4 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.014**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS =*** **0.1032**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.5**
Марка ЛКМ: Эмаль МЛ-12
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2* = 49.5**

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 20.78**
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 =* 0.1032 * 49.5 * 20.78 * 100 * 10 ^ -6 = 0.010615**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =* 0.5 * 49.5 * 20.78 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0143**

Примесь: 2752 Уайт-спирит
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 20.14**
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 =* 0.1032 * 49.5 * 20.14 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0103**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =* 0.5 * 49.5 * 20.14 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.01385**

Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 1.4**
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 =* 0.1032 * 49.5 * 1.4 * 100 * 10 ^ -6 = 0.000715**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =* 0.5 * 49.5 * 1.4 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.000963**

Примесь: 2750 Сольвент нафта
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 57.68**
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 =* 0.1032* 49.5 * 57.68 * 100 * 10 ^ -6 = 0.03**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =* 0.5 * 49.5 * 57.68 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.04**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 0.0353516**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.5**
Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2* = 27**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 26**

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.0353516 * 27 * 26 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00248**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.5 * 27 * 26 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00975**

Примесь: 1210 Бутилацетат
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 12**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.0353516 * 27 * 12 * 100 * 10 ^ -6 = 0.001145**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.5 * 27 * 12 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0045**

Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 62**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.0353516 * 27 * 62 * 100 * 10 ^ -6 = 0.006**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.5 * 27 * 62 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.02325**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 0.10716**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.5**
Марка ЛКМ: Лак БТ-577
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2* = 63**

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 57.4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.10716 * 63 * 57.4 * 100 * 10 ^ -6 = 0.04**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.5 * 63 * 57.4 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0502**

Примесь: 2752 Уайт-спирит
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 42.6**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.10716 * 63 * 42.6 * 100 * 10 ^ -6 = 0.02877**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.5 * 63 * 42.6 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0373**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 0.00026**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.26**
Марка ЛКМ: Эмаль КО-811
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2* = 64.5**

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 20**
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 =* 0.00026 * 64.5 * 20 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00003354**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =* 0.26 * 64.5 * 20 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00932**

Примесь: 1210 Бутилацетат
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 =* 0.00026 * 64.5 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.000084**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =* 0.26 * 64.5 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0233**

Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 20**
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 =* 0.00026 * 64.5 * 20 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00003354**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =* 0.26 * 64.5 * 20 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00932**

Примесь: 1061 Этанол (Спирт этиловый)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 10**
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 =* 0.00026 * 64.5 * 10 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00001677**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =* 0.26 * 64.5 * 10 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00466**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 0.001134**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.3**
Марка ЛКМ: Эмаль ХС-759
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2* = 69**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI =*** **27.58**
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 =*** **0.001134 * 69 * 27.58 * 100 * 10 ^ -6 = 0.000216**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =*** **0.3 * 69 * 27.58 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.01586**

Примесь: 1210 Бутилацетат

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI =*** **11.96**
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 =*** **0.001134 * 69 * 11.96 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0000936**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =*** **0.3 * 69 * 11.96 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.007**

Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI =*** **46.06**
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 =*** **0.001134 * 69 * 46.06 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0003604**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =*** **0.3 * 69 * 46.06 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0265**

Примесь: 1411 Циклогексанон

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI =*** **14.4**
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 =*** **0.001134 * 69 * 14.4 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0001127**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =*** **0.3 * 69 * 14.4 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0083**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS =*** **0.02682**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1 =*** **0.5**
Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2 =*** **45**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI =*** **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP =*** **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 =*** **0.02682 * 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0060345**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 0.5 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.03125**

Примесь: 2752 Уайт-спирит

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI =*** **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP =*** **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 =*** **0.02682 * 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0060345**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 0.5 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.03125**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1433	0.0501205
0621	Метилбензол (Толуол)	0.2204	0.017657
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.0446	0.01087088
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.037756	0.000432
1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля)	0.000963	0.000715
1210	Бутилацетат	0.12841	0.004636
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.3	0.060966
1411	Циклогексанон	0.0303	0.0017427
2750	Сольвент нафта	0.04	0.03
2752	Уайт-спирит	0.2224	0.0255645

Источник загрязнения N 6013, Сливной кран
Источник выделения N 013, Битумовоз

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_ =*** **29**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/

Объем производства битума, т/год , ***MY =*** **7.7**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]) , ***_M_ = (1 * MY) / 1000 =*** **(1 * 7.7)/1000 = 0.0077**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (_T_ * 3600) =*** **0.0077* 10 ^ 6 / (29* 3600) = 0.0737**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.0737	0.0077

Источник загрязнения N 6014,Бульдозер
Источник выделения N 014,Разработка грунта 2 группы

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

Тип источника выделения: Карьер
Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)
Вид работ: Выемочно-погрузочные работы
Влажность материала, % , $VL = 10$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.01$
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $P1 = 0.05$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $P2 = 0.02$
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 1.8$
Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) , $P3SR = 1$
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 1.8$
Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $P3 = 1$
Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) , $P6 = 1$
Размер куска материала, мм , $G7 = 10$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $P5 = 0.6$
Высота падения материала, м , $GB = 1$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.5$
Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 80$
Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 1 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.5 * 80 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.0667$
Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 15.2$
Валовый выброс, т/год , $_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.5 * 80 * 15.2 = 0.00365$
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0344	0.00775
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00559	0.00126
0328	Углерод (Сажа)	0.00494	0.001095
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00422	0.000854

0337	Углерод оксид	0.0538	0.00844
2732	Керосин	0.01072	0.00205
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0667	0.00365

Расчет валовых выбросов в атмосферу на период эксплуатации

Источник загрязнения N 0001,Выхлопная труба
Источник выделения N 001,Дизельный генератор AKSA 70

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.
~~~~~~

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.2
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 5.05
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 460
Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 275
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно
1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 460 * 5.05 = 0.02025656$ (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3 :

$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 275 / 273) = 0.652609489$ (А.5)

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3 ;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3 /с:

$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.02025656 / 0.652609489 = 0.031039328$ (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{Mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов
$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса
~~~~~~

M_i, г/с:

$M_i = e_{Mi} * P_э / 3600$ (1)

Расчет валового выброса W_i, т/год:

$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0115589	0.00688	0	0.0115589	0.00688
0304	Азот (II) оксид(Азота оксид)	0.0018783	0.001118	0	0.0018783	0.001118
0328	Углерод (Сажа)	0.0009819	0.0006	0	0.0009819	0.0006
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0015431	0.0009	0	0.0015431	0.0009
0337	Углерод оксид	0.0101	0.006	0	0.0101	0.006
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1.8236E-8	1.1E-8	0	1.8236E-8	1.1E-8
1325	Формальдегид	0.0002104	0.00012	0	0.0002104	0.00012
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.00505	0.003	0	0.00505	0.003

Приложение 2

Результаты расчета приземных концентраций и карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период эксплуатации объекта

```
   1. Общие сведения.
       Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v1.7 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
       Расчет выполнен ИП Иваненко А.А.
   ----------------------------------------------------------------------------------------
  | Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК N09-335 от 04.02.2002 |
  | Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00059 до 28.12.2012                |
  | Разрешено к использованию в органах и организациях Роспотребнадзора: свидетельство N 17 |
  | от 14.12.2007. Действует до 15.11.2010                                                  |
  | Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999                              |
  | Действующее согласование: письмо ГГО N 1865/25 от 26.11.2010 на срок до 31.12.2011      |
   ----------------------------------------------------------------------------------------

 Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчет на существующее положение

  Город = Западно-Казахстанская обл Расчетный год:2020 Режим НМУ:0
                                    Базовый   год:2020 Учет мероприятий:нет
  Объект   NG1  NG2  NG3  NG4  NG5  NG6  NG7  NG8  NG9
   0001

  Примесь = 0301  ( Азот (IV) оксид (Азота диоксид) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.2000000  ПДКс.с. =   0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 0304  ( Азот (II) оксид (Азота оксид) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.4000000  ПДКс.с. =   0.0600000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 0328  ( Углерод черный (Сажа) ) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =   0.1500000  ПДКс.с. =   0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 0330  ( Сера диоксид ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   1.2500000 ( = 10*ПДКс.с.)  ПДКс.с. =   0.1250000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 0337  ( Углерод оксид ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   5.0000000  ПДКс.с. =   3.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
  Примесь = 0703  ( Бенз/а/пирен ) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =   0.0000100 ( = 10*ПДКс.с.)  ПДКс.с. =   0.0000010 без учета фона. Кл.опасн. = 1
  Примесь = 1325  ( Формальдегид ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.0350000  ПДКс.с. =   0.0030000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 2754  ( Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   1.0000000  ПДКс.с. =   1.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
  Гр.суммации = __31 Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0301 ( Азот (IV) оксид (Азота диоксид) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.2000000  ПДКс.с. =   0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь - 0330 ( Сера диоксид ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   1.2500000 ( = 10*ПДКс.с.)  ПДКс.с. =   0.1250000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города.
      Название Западно-Казахстанская област
      Коэффициент А = 200
      Скорость ветра U* = 1.8 м/с
      Средняя скорость ветра =   1.8 м/с
      Температура летняя = 28.0 градС
      Температура зимняя = -16.8 градС
      Коэффициент рельефа = 1.00
      Площадь города =   0.0 кв.км
      Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угл.град
      Фоновые концентрации на постах не заданы


3. Исходные параметры источников.
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________________
     Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 T     1.5  0.20  2.50  0.0785   0.0     177      97                     1.0 1.00 0 0.0115589

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Сезон    :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
             ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
```

```
_____________________________________________________________________
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.01156|  T |    2.064 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.01156 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      2.064219 долей ПДК          |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета.
   Город :358 Западно-Казахстанская область.
   Задание :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
   Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
   Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 540x660 с шагом 60
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.8(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
   Город :358 Западно-Казахстанская область.
   Задание :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
   Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 196.0 Y= 111.0
                    размеры: Длина(по X)= 540.0, Ширина(по Y)= 660.0
                    шаг сетки =60.0

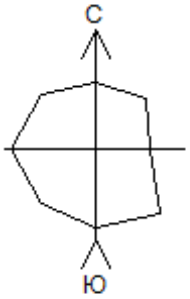
 Результаты расчета в точке максимума.

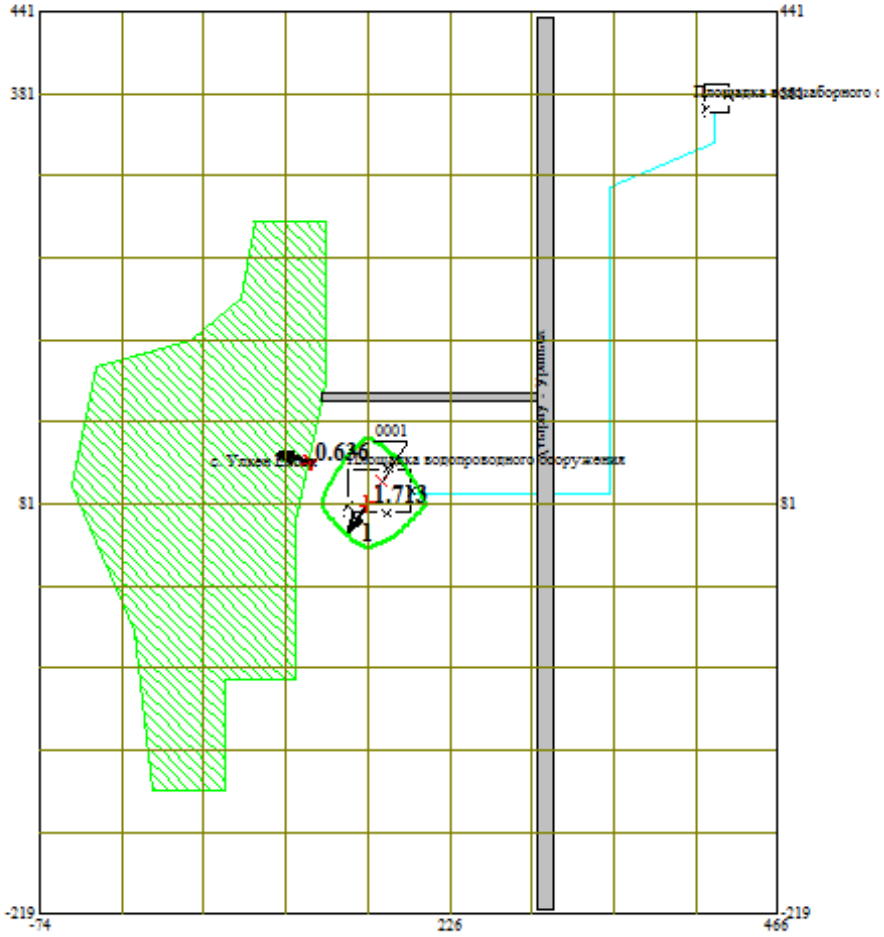
       Координаты точки : X= 166.0 м   Y=   81.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.71331 долей ПДК |
                                     | 0.34266 мг/м.куб |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   35 град
                    и скорости ветра 0.57 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
```

```
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.0116|   1.713314 | 100.0  | 100.0 | 148.2246704  |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки
   Город :358 Западно-Казахстанская область.
   Задание :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
   Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

```
      _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
     |  Координаты центра  : X=    196 м;  Y=    111 м   |
     |  Длина и ширина     : L=    540 м;  B=    660 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     60 м                 |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =1.71331 Долей ПДК
                                         =0.34266 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   166.0 м
     ( X-столбец  5, Y-строка  7)     Ym =    81.0 м
 При опасном направлении ветра :    35 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.57 м/с
```

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   Город :358 Западно-Казахстанская область.
   Задание :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
   Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

 Результаты расчета в точке максимума.

       Координаты точки : X= 123.0 м   Y= 111.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.63558 долей ПДК |
```

```
                                    |       0.12712 мг/м.куб  |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   105 град
                       и скорости ветра  0.83 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код   |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.0116|   0.635579 | 100.0  | 100.0 |  54.9861412  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 358 Западно-Казахстанская область
Объект : 0001 Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района 1
Примесь 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)





Изолинии
1.00 ПДК

0 44 132 М.

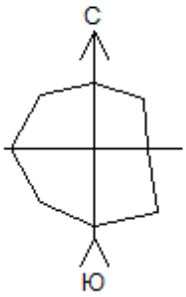
Водные объекты
Жилая зона, группа N 01
Асфальтовые дороги
Административные границы
Источники по веществам
Расч. прямоугольник N 01
Подписи к карте
Подписи к ИЗ

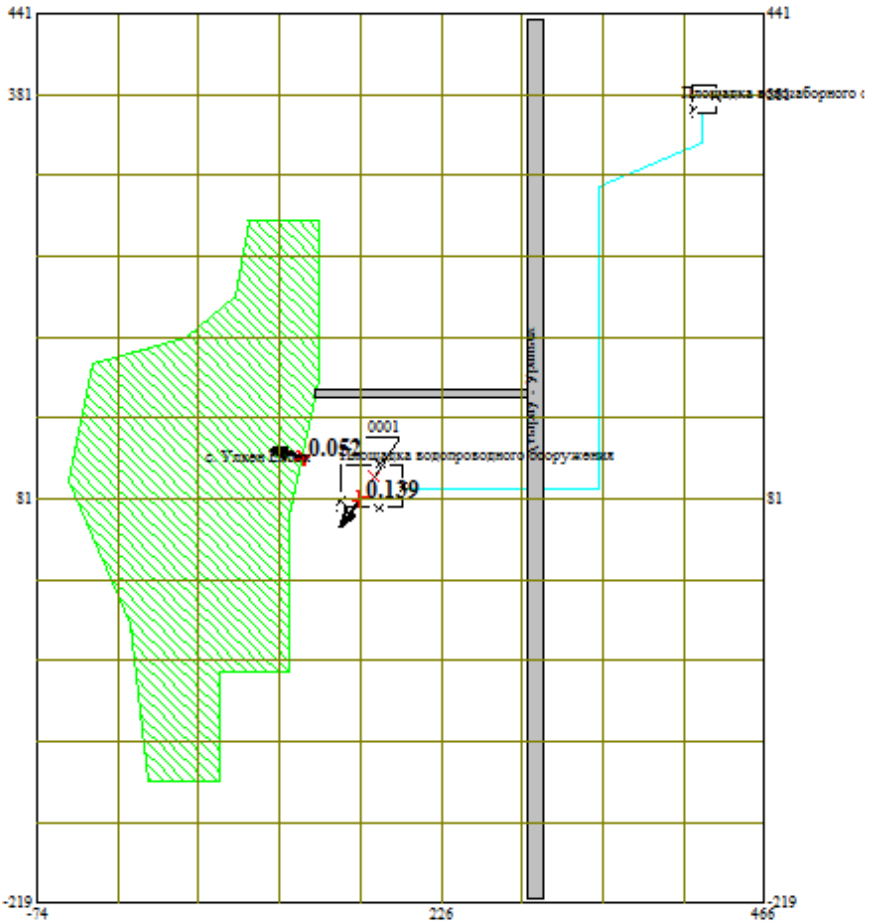
Макс концентрация 1.713 ПДК достигается в точке x= 166 y= 81
При опасном направлении 35° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 540 м, высота 660 м,
*шаг расчетной сетки 60 м, количество расчетных точек 10*12*
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________________________
     Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 Т     1.5  0.20  2.50  0.0785   0.0     177      97                     1.0 1.00 0 0.0018783

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Сезон    :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
             ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
_____________________________________________________________________
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код     |      М      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.00188|  Т |    0.168 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.00188 г/с                                |
|    Сумма См по всем источникам =      0.167716 долей ПДК        |
|------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с       |
|__________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Сезон    :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 540x660 с шагом 60
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.8(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   196.0  Y=   111.0
                       размеры: Длина(по X)= 540.0, Ширина(по Y)= 660.0
                       шаг сетки =60.0

 Результаты расчета в точке максимума.

          Координаты точки :  X=   166.0 м    Y=    81.0 м
                                  ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.13921 долей ПДК |
                                     |       0.05568 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    35 град
                        и скорости ветра  0.57 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| Т |     0.0019|   0.139205 | 100.0  | 100.0 |  74.1123428  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

        _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
       |  Координаты центра  : X=    196 м;  Y=    111 м   |
       |  Длина и ширина     : L=    540 м;  B=    660 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     60 м                  |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.13921 Долей ПДК
                                         =0.05568 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   166.0 м
     ( X-столбец  5, Y-строка  7)     Ym =    81.0 м
 При опасном направлении ветра :    35 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.57 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

 Результаты расчета в точке максимума.

          Координаты точки :  X=   123.0 м    Y=   111.0 м
                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.05164 долей ПДК |
                                     |       0.02066 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   105 град
                        и скорости ветра  0.83 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.0019|   0.051640 | 100.0  | 100.0 |  27.4930706  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 358 Западно-Казахстанская область
Объект : 0001 Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района 1
Примесь 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)





Изолинии
1.00 ПДК

0 44 132
М.

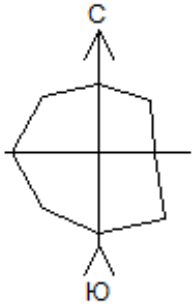
Водные объекты
Жилая зона, группа N 01
Асфальтовые дороги
Административные границы
Источники по веществам
Расч. прямоугольник N 01
Подписи к карте
Подписи к ИЗ

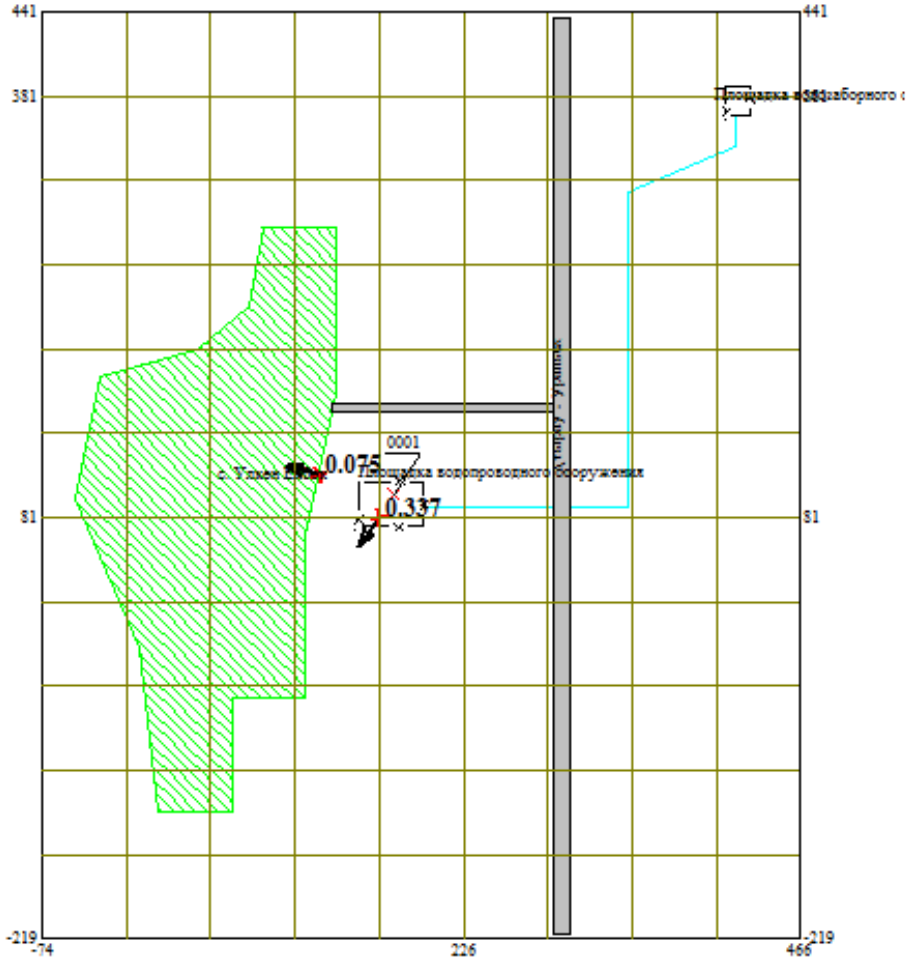
Макс концентрация 0.139 ПДК достигается в точке x= 166 y= 81
При опасном направлении 35° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 540 м, высота 660 м,
*шаг расчетной сетки 60 м, количество расчетных точек 10*12*
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Примесь :0328 - Углерод черный (Сажа)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________________________
     Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 Т     1.5  0.20  2.50  0.0785   0.0     177      97                     3.0 1.00 0 0.0009819

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Сезон    :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0328 - Углерод черный (Сажа)
             ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
_____________________________________________________________________
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код     |     М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.00098|  Т |    0.701 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.00098 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.701401 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Сезон    :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0328 - Углерод черный (Сажа)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 540x660 с шагом 60
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.8(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Примесь :0328 - Углерод черный (Сажа)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   196.0  Y=   111.0
                       размеры: Длина(по X)= 540.0, Ширина(по Y)= 660.0
                       шаг сетки =60.0

 Результаты расчета в точке максимума.

          Координаты точки :  X=   166.0 м    Y=    81.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.33681 долей ПДК |
                                     |       0.05052 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    35 град
                        и скорости ветра  0.70 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| Т | 0.00098190|   0.336814 | 100.0  | 100.0 | 343.0227966  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Примесь :0328 - Углерод черный (Сажа)

        _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
       |  Координаты центра  : X=    196 м;  Y=    111 м   |
       |  Длина и ширина     : L=    540 м;  B=    660 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     60 м                  |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.33681 Долей ПДК
                                         =0.05052 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   166.0 м
     ( X-столбец  5, Y-строка  7)     Ym =    81.0 м
 При опасном направлении ветра :    35 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.70 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Примесь :0328 - Углерод черный (Сажа)

 Результаты расчета в точке максимума.

          Координаты точки :  X=   123.0 м    Y=   111.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.07466 долей ПДК |
                                     |       0.01120 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   105 град
                        и скорости ветра  1.93 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
__________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T | 0.00098190|   0.074658 | 100.0  | 100.0 |  76.0342026  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 358 Западно-Казахстанская область
Объект : 0001 Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района 1
Примесь 0328 Углерод черный (Сажа)





Изолинии
1.00 ПДК

0 44 132 М.

Водные объекты
Жилая зона, группа N 01
Асфальтовые дороги
Административные границы
Источники по веществам
Расч. прямоугольник N 01
Подписи к карте
Подписи к ИЗ

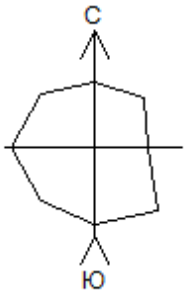
Макс концентрация 0.337 ПДК достигается в точке x= 166 y= 81
При опасном направлении 35° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 540 м, высота 660 м,
*шаг расчетной сетки 60 м, количество расчетных точек 10*12*
Расчет на существующее положение

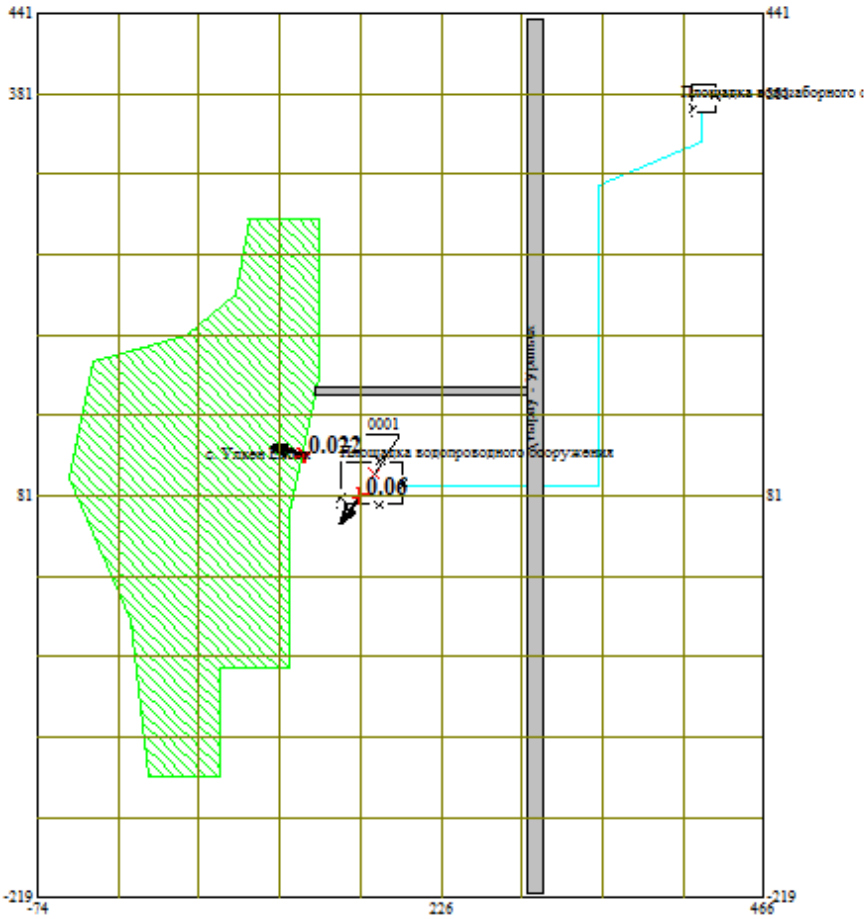
```
3. Исходные параметры источников.
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Примесь :0330 - Сера диоксид
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________________________
     Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 T     1.5  0.20  2.50  0.0785   0.0     177      97                     1.0 1.00 0 0.0015431

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Сезон    :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0330 - Сера диоксид
             ПДКр для примеси 0330 = 1.25 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
_____________________________________________________________________
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.00154|  T |    0.044 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.00154 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.044091 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК  |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Сезон    :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0330 - Сера диоксид
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 540x660 с шагом 60
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.8(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы. ОНД-86
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Примесь :0330 - Сера диоксид

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.. ОНД-86
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Примесь :0330 - Сера диоксид

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001). ОНД-86
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Примесь :0330 - Сера диоксид

Расчет не проводился: См <  0.05 Долей ПДК.
```

```
3. Исходные параметры источников.
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Примесь :0337 - Углерод оксид
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________________________
     Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 Т     1.5  0.20  2.50  0.0785   0.0     177      97                     1.0 1.00 0 0.0101000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Сезон    :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0337 - Углерод оксид
             ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
_____________________________________________________________________
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код     |      М      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.01010|  Т |    0.072 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.01010 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.072147 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Сезон    :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0337 - Углерод оксид
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 540x660 с шагом 60
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.8(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Примесь :0337 - Углерод оксид
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   196.0  Y=   111.0
                       размеры: Длина(по X)= 540.0, Ширина(по Y)= 660.0
                       шаг сетки =60.0

Результаты расчета в точке максимума.

          Координаты точки :  X=   166.0 м    Y=    81.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.05988 долей ПДК |
                                     |       0.29941 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    35 град
                        и скорости ветра  0.57 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| Т |     0.0101|   0.059883 | 100.0  | 100.0 |   5.9289875  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Примесь :0337 - Углерод оксид

        _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
       |  Координаты центра  : X=    196 м;  Y=    111 м   |
       |  Длина и ширина     : L=    540 м;  B=    660 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     60 м                  |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.05988 Долей ПДК
                                         =0.29941 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   166.0 м
     ( X-столбец  5, Y-строка  7)     Ym =    81.0 м
 При опасном направлении ветра :    35 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.57 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Примесь :0337 - Углерод оксид

 Результаты расчета в точке максимума.

          Координаты точки :  X=   123.0 м    Y=   111.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.02221 долей ПДК |
                                     |       0.11107 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   105 град
                        и скорости ветра  0.83 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.0101|   0.022214 | 100.0  | 100.0 |   2.1994455  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 358 Западно-Казахстанская область
Объект : 0001 Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района 1
Примесь 0337 Углерод оксид





Изолинии
1.00 ПДК

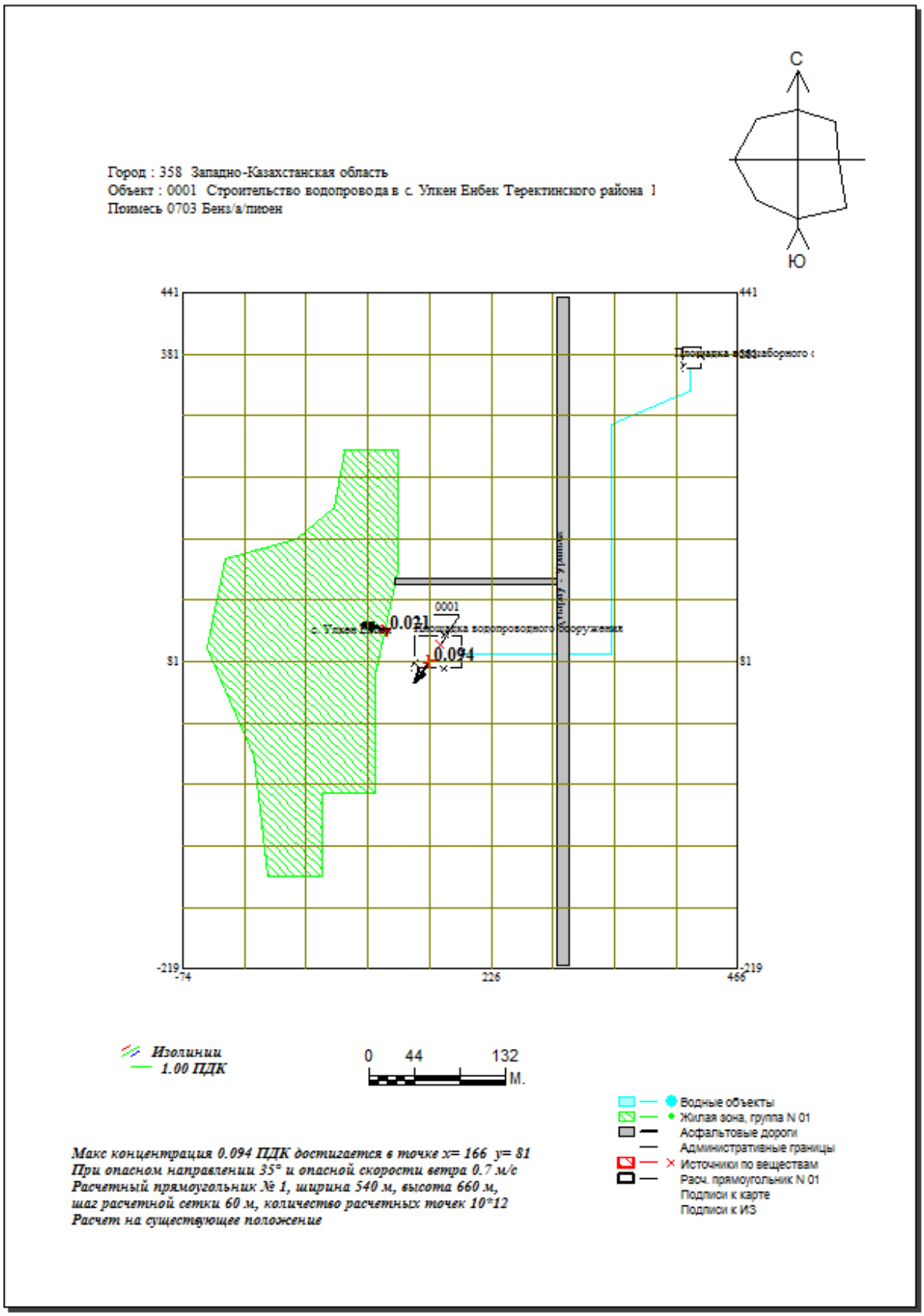
0 44 132
М.

Водные объекты
Жилая зона, группа N 01
Асфальтовые дороги
Административные границы
Источники по веществам
Расч. прямоугольник N 01
Подписи к карте
Подписи к ИЗ

Макс концентрация 0.06 ПДК достигается в точке x= 166 y= 81
При опасном направлении 35° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 540 м, высота 660 м,
*шаг расчетной сетки 60 м, количество расчетных точек 10*12*
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Примесь :0703 - Бенз/а/пирен
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________________
     Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 Т     1.5  0.20  2.50  0.0785   0.0     177      97                     3.0 1.00 0  1.823E-8

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Сезон    :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0703 - Бенз/а/пирен
             ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
_____________________________________________________________________
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код     |      М      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0001| 0.00000002|  Т |    0.195 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =  0.00000002 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.195334 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Сезон    :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0703 - Бенз/а/пирен
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 540x660 с шагом 60
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.8(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Примесь :0703 - Бенз/а/пирен
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   196.0  Y=   111.0
                       размеры: Длина(по X)= 540.0, Ширина(по Y)= 660.0
                       шаг сетки =60.0

 Результаты расчета в точке максимума.

          Координаты точки :  X=   166.0 м    Y=    81.0 м
                                  ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.09380 долей ПДК |
                                     |       9.38E-7 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    35 град
                        и скорости ветра  0.70 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| Т | 0.00000002|   0.093800 | 100.0  | 100.0 |     5153824  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Примесь :0703 - Бенз/а/пирен

        _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
       |  Координаты центра  : X=    196 м;  Y=    111 м   |
       |  Длина и ширина     : L=    540 м;  B=    660 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     60 м                  |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.09380 Долей ПДК
                                         =0.00000 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   166.0 м
     ( X-столбец  5, Y-строка  7)     Ym =    81.0 м
 При опасном направлении ветра :    35 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.70 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Примесь :0703 - Бенз/а/пирен

 Результаты расчета в точке максимума.

          Координаты точки :  X=   123.0 м    Y=   111.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.02079 долей ПДК |
                                     |     2.0792E-7 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   105 град
                        и скорости ветра  1.93 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T | 0.00000002|   0.020792 | 100.0  | 100.0 |     1142393  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```


С
Ю
Город : 358 Западно-Казахстанская область
Объект : 0001 Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района 1
Примесь 0703 Бенз/а/пирен
441
381
81
-219
-74
226
466
0001
0.021
0.094
Площадка водопроводного оборудования
Изолинии
1.00 ПДК
0
44
132
М.
Водные объекты
Жилая зона, группа N 01
Асфальтовые дороги
Административные границы
Источники по веществам
Расч. прямоугольник N 01
Подписи к карте
Подписи к ИЗ
Макс концентрация 0.094 ПДК достигается в точке x= 166 y= 81
При опасном направлении 35° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 540 м, высота 660 м,
шаг расчетной сетки 60 м, количество расчетных точек 10*12
Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.
Город :358 Западно-Казахстанская область.
Задание :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
Примесь :1325 - Формальдегид
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0001	T	1.5	0.20	2.50	0.0785	0.0	177	97				1.0	1.00	0	0.0002104

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
Город :358 Западно-Казахстанская область.
Задание :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1325 - Формальдегид
ПДКр для примеси 1325 = 0.035 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm (Cm`) доли ПДК	Um [м/с	Xm [м]
1	000101 0001	0.00021	T	0.215	0.50	11.4

Суммарный M = 0.00021 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.214707 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета.
Город :358 Западно-Казахстанская область.
Задание :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1325 - Формальдегид
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 540x660 с шагом 60
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.8(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
Город :358 Западно-Казахстанская область.
Задание :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
Примесь :1325 - Формальдегид
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 196.0 Y= 111.0
размеры: Длина(по X)= 540.0, Ширина(по Y)= 660.0
шаг сетки =60.0

Результаты расчета в точке максимума.

Координаты точки : X= 166.0 м Y= 81.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.17821 долей ПДК |
| 0.00624 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 35 град
и скорости ветра 0.57 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

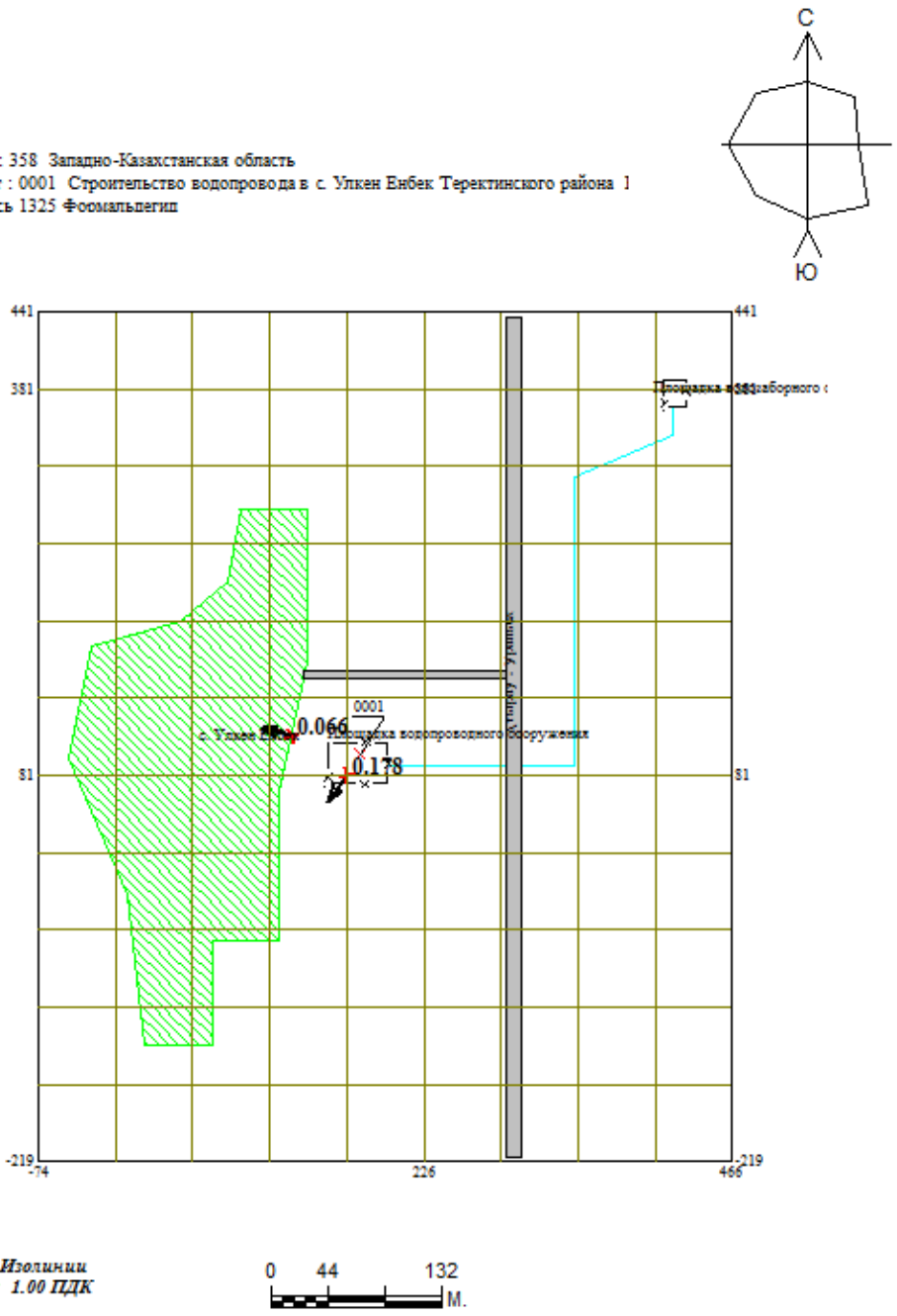
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0001	T	0.00021040	0.178208	100.0	100.0	846.9982300

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки
Город :358 Западно-Казахстанская область.
Задание :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
Примесь :1325 - Формальдегид

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= 196 м; Y= 111 м
Длина и ширина : L= 540 м; B= 660 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 60 м

```
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.17821 Долей ПДК
                                         =0.00624 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   166.0 м
     ( X-столбец  5, Y-строка  7)     Ym =    81.0 м
 При опасном направлении ветра :    35 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.57 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Примесь :1325 - Формальдегид

 Результаты расчета в точке максимума.

          Координаты точки :  X=   123.0 м    Y=   111.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.06611 долей ПДК |
                                     |       0.00231 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   105 град
                        и скорости ветра  0.83 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T | 0.00021040|   0.066109 | 100.0  | 100.0 | 314.2065125  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 358 Западно-Казахстанская область
Объект : 0001 Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района 1
Примесь 1325 Формальдегид

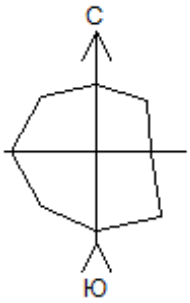


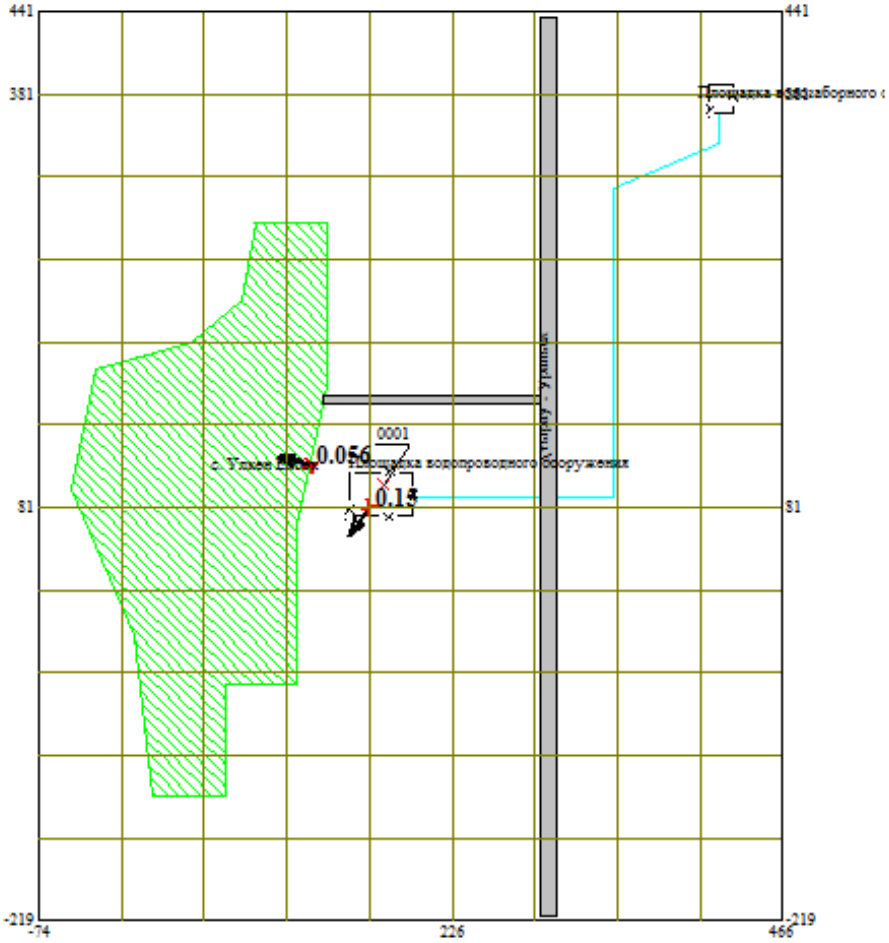
Макс концентрация 0.178 ПДК достигается в точке x= 166 y= 81
При опасном направлении 35° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 540 м, высота 660 м,
*шаг расчетной сетки 60 м, количество расчетных точек 10*12*
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________________________
     Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 Т     1.5  0.20  2.50  0.0785   0.0     177      97                     1.0 1.00 0 0.0050500

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Сезон    :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/
             ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
_____________________________________________________________________
|____________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код     |      М      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.00505|  Т |    0.180 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный М =     0.00505 г/с                                |
|    Сумма См по всем источникам =      0.180368 долей ПДК        |
|------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с       |
|__________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Сезон    :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 540x660 с шагом 60
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.8(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   196.0  Y=   111.0
                       размеры: Длина(по X)= 540.0, Ширина(по Y)= 660.0
                       шаг сетки =60.0

 Результаты расчета в точке максимума.

          Координаты точки :  X=   166.0 м    Y=    81.0 м
                                  ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.14971 долей ПДК |
                                     |       0.14971 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    35 град
                        и скорости ветра  0.57 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| Т |     0.0050|   0.149707 | 100.0  | 100.0 |  29.6449375  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/

        _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
       |  Координаты центра  : X=    196 м;  Y=    111 м   |
       |  Длина и ширина     : L=    540 м;  B=    660 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     60 м                  |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.14971 Долей ПДК
                                         =0.14971 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   166.0 м
     ( X-столбец  5, Y-строка  7)     Ym =    81.0 м
 При опасном направлении ветра :    35 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.57 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/

 Результаты расчета в точке максимума.
         Координаты точки :  X=   123.0 м    Y=   111.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.05554 долей ПДК |
                                     |       0.05554 мг/м.куб  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   105 град
                       и скорости ветра  0.83 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.0050|   0.055536 | 100.0  | 100.0 |  10.9972277  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 358 Западно-Казахстанская область
Объект : 0001 Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района 1
Примесь 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/





Изолинии
1.00 ПДК

0 44 132
М.

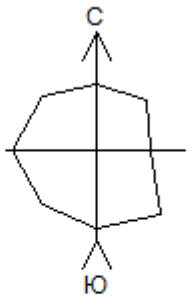
Водные объекты
Жилая зона, группа N 01
Асфальтовые дороги
Административные границы
Источники по веществам
Расч. прямоугольник N 01
Подписи к карте
Подписи к ИЗ

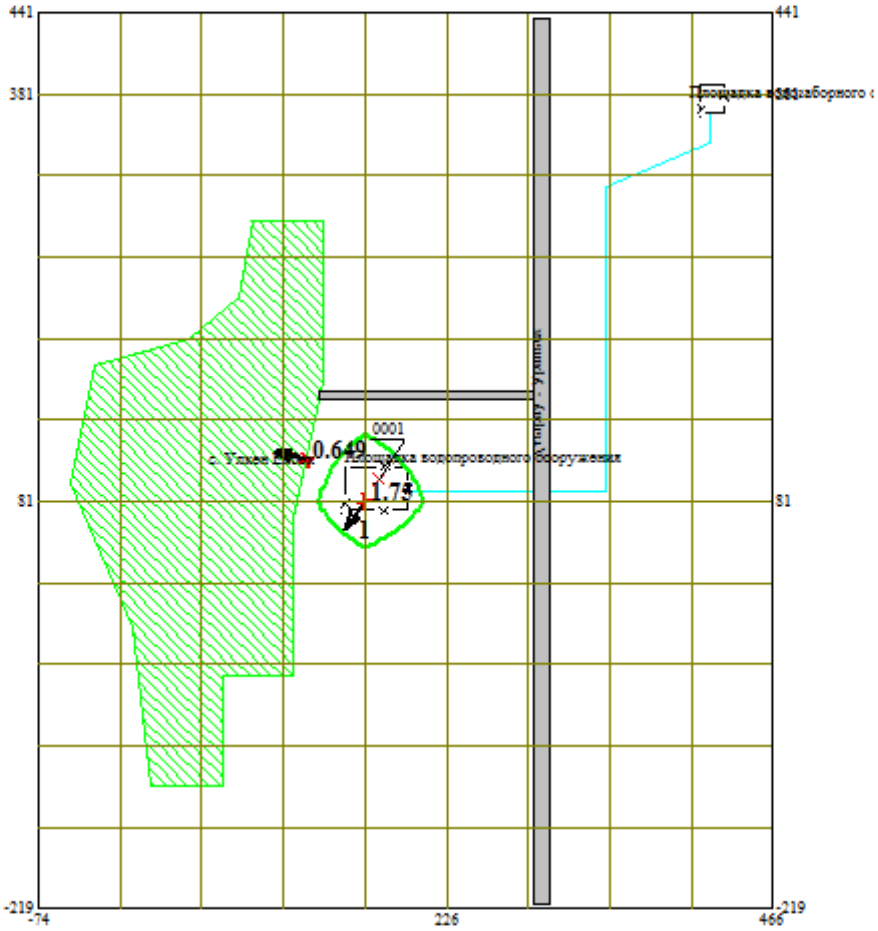
Макс концентрация 0.15 ПДК достигается в точке x= 166 y= 81
При опасном направлении 35° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 540 м, высота 660 м,
*шаг расчетной сетки 60 м, количество расчетных точек 10*12*
Расчет на существующее положение

```
3. Исходные параметры источников.
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                           0330 Сера диоксид
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.
_____________________________________________________________________________________________________________
     Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0301--------
000101 0001 T     1.5  0.20  2.50  0.0785   0.0     177      97                      1.0 1.00 0 0.0115589
          --------- Примесь 0330--------
000101 0001 T     1.5  0.20  2.50  0.0785   0.0     177      97                      1.0 1.00 0 0.0015431

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Сезон    :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                           0330 Сера диоксид


_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации  выброс  Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn,         |
|     а суммарная концентрация  См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn        |
|     (подробнее см. стр.36 ОНД-86);                                |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|___Их__расчетные___параметры___|
|Номер|    Код    |     Mq    |Тип | Cm (Cm`) |    Um   |    Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-доли ПДК]|-[м/с----|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.05903|  T |    2.108 |   0.50  |    11.4 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный M =     0.05903  (сумма M/ПДК по всем примесям)      |
|    Сумма См по всем источникам =      2.108310 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета.
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Сезон    :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                           0330 Сера диоксид
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 540x660 с шагом 60
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.8(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                           0330 Сера диоксид
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   196.0  Y=   111.0
                       размеры: Длина(по X)= 540.0, Ширина(по Y)= 660.0
                       шаг сетки =60.0

 Результаты расчета в точке максимума.

          Координаты точки :  X=   166.0 м    Y=    81.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.74991 долей ПДК |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    35 град
                       и скорости ветра  0.57 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.0590|   1.749910 | 100.0  | 100.0 |  29.6449394  |
```

```
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                           0330 Сера диоксид

       _______Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
      |  Координаты центра  : X=    196 м;  Y=    111 м   |
      |  Длина и ширина     : L=    540 м;  B=    660 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     60 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =1.74991
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   166.0 м
     ( X-столбец  5, Y-строка  7)     Ym =    81.0 м
 При опасном направлении ветра :    35 град.
  и  "опасной" скорости    ветра   :   0.57 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
      Город    :358  Западно-Казахстанская область.
      Задание  :0001 "Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района".
      Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
                           0330 Сера диоксид

 Результаты расчета в точке максимума.

          Координаты точки :  X=   123.0 м    Y=   111.0 м

                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.64916 долей ПДК |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   105 град
                      и скорости ветра  0.83 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________ВКЛАДЫ__ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<ИС>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.0590|   0.649155 | 100.0  | 100.0 |  10.9972296  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 358 Западно-Казахстанская область
Объект : 0001 Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района 1
Группа суммации 31 0301+0330





Изолинии
1.00 ПДК

0 44 132 М.

Водные объекты
Жилая зона, группа N 01
Асфальтовые дороги
Административные границы
Источники по веществам
Расч. прямоугольник N 01
Подписи к карте
Подписи к ИЗ

Макс концентрация 1.75 ПДК достигается в точке x= 166 y= 81
При опасном направлении 35° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 540 м, высота 660 м,
*шаг расчетной сетки 60 м, количество расчетных точек 10*12*
Расчет на существующее положение

Приложение 3

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА «ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОПРОВОДА В С. УЛКЕН ЕНБЕК ТЕРЕКТИНСКОГО РАЙОНА ЗКО»

Участок работ расположен в селе Улкен Енбек Теректинского района Западно-Казахстанской области. Село Улкен Енбек расположено в 65 километрах к югу от города Уральск. Село относится к Аксогускому сельскому округу Теректинского района Западно-Казахстанской области.

В селе Улкен Енбек нет системы водоснабжения. Жители пользуются водой из своих колодцев.

Согласно справке №486 от 13.12.2019 года от Акима Аксогымского с/о по водопотребителям, население села Улкен Енбек - 480 человек, количество дворов - 57 шт.

В соответствии с заданием на проектирование и проведенных расчетов по определению расходов воды, необходимо запроектировать:

- бурение скважин (рабочей и резервной) с насосной станцией 1-го подъема;
- водовод от площадки водозаборных сооружений до площадки водопроводных сооружений;
- площадку водопроводных сооружений, в которую входят станция опреснения воды, резервуары чистой воды, насосная станция 2-го подъема, водонапорная башня;
- водопроводные сети с индивидуальным подводом к домам и установкой приборов учета.

Разработка грунта 1 группы (снятие плодородного слоя почвы) осуществляется бульдозером, работающем на дизтопливе. Общий проход грунта составляет 11 597,65 м^3.

Временное хранение ПРС осуществляется на открытой площадке высотой 2 метра.

Разработка грунта 1 группы осуществляется экскаватором, работающем на дизтопливе. Общий проход грунта составляет 47 697,3 м^3.

Разработка грунта 2 группы осуществляется экскаватором, работающем на дизтопливе. Общий проход грунта составляет 81 537,96 м^3.

Разработка грунта 2 группы осуществляется бульдозером, работающем на дизтопливе. Общий проход грунта составляет 715,84 м^3.

Разработка грунта 3 группы осуществляется экскаватором, работающем на дизтопливе. Общий проход грунта составляет 273,18 м^3.

Засыпка траншеи и котлованов осуществляется бульдозером, работающем на дизтопливе. Общий проход грунта составляет 129 515,85 м^3.

Бурение ям производится буровой машиной. Время работы 122,44 часов.

Для ремонтных работ предусмотрено завоз инетрных материалов (щебень, пгс). Общий проход составит: щебень фракция 5-10 мм – 122,3471 м^3, щебень фракция 10-20 мм – 19,64083 м^3, щебень фракция 20-40 мм – 81,01613 м^3,щебень фракция 40-70 мм – 75,084 м^3 , ПГС – 214,50424 м^3.

Для ремонтных работ предусмотрен завоз песка. Общий проход составляет – 1622,6 м^3.

Сварочный и газосварочный аппарат. В качестве сварочных электродов применяется электроды марки Э-42, Э-46, Э-55, Э-50. Годовой расход электродов во время строительства составляет - 0.48473 тонн. Годовой расход пропано - бутановой смеси – 49,53672 кг, кислород газообразный технический – 69,8761 м^3, ацетилен – технический – 0,632 м^3, сварная проволовка СВ-80А – 4,6221 кг.

Для ремонтных работ предусмотрено агрегат для сварки полиэтиленовых труб. Время работы составляет 520,7 часов в год.

Паяльные работы. Расход оловянно - свинцовые припои (безурьяминистые) составляет - 0,003725 тонн.

Для окраски используется краска масляная, эмаль, лак, уйат – спирит, растворитель, грунтовка. Годовой расход составялет: грунтовка ВЛ-023 – 0,00112 тонн, ГФ-021 – 0,007 тонн, ХС – 04 – 0,008586 тонн, растворитель Ацетон – 0,05173 тонн, уайт – спирит – 0,00923 тонн, растворитель Р-4 – 0,00988 тонн, растворитель Р-5 – 0,00234 тонн, растворитель N- 648 – 0,00011168 тонн, эмаль КО-811 – 0,00026 тонн, ХС – 720 – 0,001134 тонн, ХС – 710 – 0,00816 тонн, лак ХС-724 – 1,18 кг, ПФ-115 – 0,02682 тонн, ХВ-161 – 35,3516 кг, краска масляная МА-0115 – 0,00161 тонн, МА-015 – 84,424 кг, МА- 15 – 17,1581 кг, лак БТ-177 – 32,94 кг, БТ-577 – 19,7 кг, БТ-123 – 54,52048 кг.

Для ремонтных работ используется битум. Битум доставляется в битумовозом емкостями 400 и 1000 литров. Цистерна битумовоза оснащена двойными стенками, между которыми прокладывается слой теплоизолятора. В качестве теплоизолятора в битумовозе используется слой минеральной ваты. Для потдержания температуры битума в цистерне имеется нагревательный элемент. Поддержание температуры битума на уровне порядка +60–80 градусов. Выгрузка битума из цистерны проводится самотеком через трубу, которая находится в задней части цистерны, предназначенная для слива битума. Общий объем составляет 7,7 тонн.

Руководитель
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района» **Исеев Е.Б.**

Приложение 4

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІ

«ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

010000, Астана қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1,
тел.: 8 (7172) 79-83-93, 79-83-84,
факс: 8 (7172) 79-83-44, kazmeteo@gmail.com

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000, город Астана, проспект Мәңгілік Ел, 11/1,
тел.: 8 (7172) 79-83-93, 79-83-84,
факс: 8 (7172) 79-83-44, kazmeteo@gmail.com

06-09/247 №
25.01.2019

Ақмола областы
Көкшетау қаласы
«Иваненко» ЖК

ҚМЖ болжанатын, Қазақстан қалаларына
қатысты 22.01.2019 жылғы хатқа

«Қазгидромет» РМК, Сіздің хатыңызға сәйкес, қолайсыз метеорологиялық жағдайлар (ҚМЖ) Қазақстан Республикасының төменде көрсетілген елді-мекендері:

1. Астана қаласы
2. Алматы қаласы
3. Ақтөбе қаласы
4. Атырау қаласы
5. Ақтау қаласы
6. Ақсу қаласы
7. Жаңа Бұқтырма кенті
8. Ақсай қаласы
9. Балқаш қаласы
10. Қарағанды қаласы
11. Жаңаөзен қаласы
12. Қызылорда қаласы
13. Павлодар қаласы
14. Екібастұз қаласы
15. Петропавл қаласы
16. Риддер қаласы
17. Тараз қаласы
18. Теміртау қаласы
19. Өскемен қаласы
20. Орал қаласы
21. Көкшетау қаласы
22. Қостанай қаласы
23. Семей қаласы
24. Шымкент қаласы бойынша

метеожағдайлар (яғни қолайсыз метеорологиялық жағдай күтіледі (күтілмейді) деп) болжанады.

Бас директордың
бірінші орынбасары **М. Абдрахметов**

Г.Масалимова
8(7172) 79 83 95
0018507

Приложение 5

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Наименование объекта: «Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО»

Инвестор (заказчик): ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района».

Реквизиты: Западно-Казахстанская область, Теректинский район, с.Федоровка, ул. Бойнова, 18 «а». БИН 110140003634

Источники финансирования: государственные средства

Местоположение объекта: ЗКО, Теректинский район, с. Улкен Енбек

Представленные проектные материалы: рабочий проект «Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО» и процедура «Оценка воздействия на окружающую среду»

Генеральная проектная организация: ИП «Иваненко А.А.», гос. лицензия МООС РК № 01801Р от 11.04.2008 г., исполнитель: Погорелов В.Ф.

Характеристика объекта:

Земельный отвод: -

Радиус СЗЗ: -

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

Основные технологические процессы: -

Обоснование социально-экономической необходимости деятельности: создание рабочих мест для населения

Срок намечаемой строительства: апрель 2020 год

Технологическое и энергетическое топливо: -

Электроэнергия: -

Тепло: -

Условия природопользования и возможное влияние на окружающую среду:

Атмосфера

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительно-монтажных работ: 23 загрязняющих веществ:

✓(2908) пыль неорганическая: 70-20% SiO^2;
✓(0616) ксилол;
✓(0621) толуол;
✓(0123) железо оксид;
✓(0143) марганец и его соединения;
✓(1210) бутилацетат;
✓(2752) уайт-спирит;
✓(2902) взвешенные вещества;
✓ (0304) азот оксид;
✓ (0328) углерод черный (сажа);
✓ (1401) ацетон;
✓ (2732) керосин;
✓(0301) азот диоксид;

- ✓ (0330) сера диоксид;
- ✓ (0337) углерод оксид;
- ✓ (2754) углеводороды предельные С12-19;
- ✓ (0168) олово оксид;
- ✓ (0184) свинец и его неорганические соединения;
- ✓ (0827) хлорэтилен;
- ✓ (1325) формальдегид;
- ✓ (1119) 2-этоксиэтанол;
- ✓ (2750) сольвент нафта;
- ✓ (1411) циклогексанон.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации: 8 загрязняющих веществ:

- ✓ (0304) азот оксид;
- ✓ (0328) углерод черный (сажа);
- ✓ (0337) углерод оксид;
- ✓ (0703) бенз/а/пирен;
- ✓ (1325) формальдегид;
- ✓ (2754) углеводороды предельные С12-19;
- ✓ (0301) азот диоксид;
- ✓ (0330) сера диоксид.

Суммарный выброс (строительство): 2.093937673 т/год;
Твердые: 1.760226923 т/год;
Газообразные: 0.33371075 т/год.

Концентрации вредных веществ на границе СЗЗ/жилой зоны (доли ПДК):

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	ЖЗ
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.6355
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0516
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0746
0330	Сера диоксид	Cm<0.05
0337	Углерод оксид	0.0222
0703	Бенз/а/пирен	0.0207
1325	Формальдегид	0.0661
2754	Углеводороды предельные С12-19 / в пересчете на С/	0.0555
__31	0301+0330	0.6491

Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:

Электромагнитные излучения: -

Акустические: -

Вибрационные: -

Водная среда:

Забор свежей воды: -

Разовый, для заполнения водооборотных систем, м куб.: -

Постоянный, метров кубических в год: -

Источники водоснабжения: привозная вода

Поверхностные, штук/м^3 в год : -

Подземные, штук/м^3 в год: -

Водоводы и водопроводы:

Количество сбрасываемых сточных вод: -

В природные водоемы и водотоки, метров кубических в год: -

В пруды-накопители, метров кубических в год:

В посторонние канализационные системы, м^3 в год: -

Концентрация (миллиграмм на литр) и объем (тонн в год) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам): -

Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), миллиграмм на литр: -

Земли:

Характеристика отчуждаемых земель:

Площадь в постоянное пользование, гектаров: -

Площадь во временное пользование, гектаров: -

Нарушенные земли, требующие рекультивации: -

в том числе карьеры: -

отвалы: -

Недра (для горнорудных предприятий и территорий)

Вид и способ добычи полезных ископаемых тонн (м^3)/год : -

в том числе строительных материалов: -

Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (тонн в год) % извлечения: -

Растительность

Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, га: -

Загрязнение растительности, в том числе сельскохозяйственных культур, токсичными веществами (расчетное): -

Фауна

Источники прямого воздействия на животный мир: -

Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники): -

Отходы производства

Объем неутилизируемых отходов, тонн в год: ТБО – 1.9 тонн (строительство), ТБО - 0.3 тонн (эксплуатация), Жестяные банки из-под краски (строительство) – 0.023 тонн, Огарки сварочных электродов (строительство) – 0.00727095 тонн, отработанные люминесцентные лампы (эксплуатация) – 0.0012 тонн.

в том числе токсичных, тонн в год: -

Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов: -

Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия: -

Возможность аварийных ситуаций

Потенциально опасные технологические линии и объекты:

Вероятность возникновения аварийных ситуаций: при соблюдении проектных решений, аварийные ситуации исключаются

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения: проектируемая производственная деятельность не окажет загрязнения окружающей среды свыше предельно-допустимых норм

Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации: соблюдать санитарные нормы и правила техники безопасности при эксплуатации производственных объектов, соблюдать требования природоохранного законодательства

Руководитель
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района» **Исеев Е.Б.**

Приложение 6

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ИП ИВАНЕНКО АНАТОЛИЙ АНАТОЛЬЕВИЧ Г. КОКШЕТАУ, УЛ. ДСУ-15, 4-2
полное наименование юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

на занятие **выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии **Лицензия действительна на территории Республики Казахстан, ежегодное представление отчетности**
в соответствии со статьей 4 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию **МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК**
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) **И.Б. Урманова**
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии «11» **апреля** 20 08

Номер лицензии **01801Р** № 0042312

Город **Астана**

г. Алматы. БФ.

ПРИЛОЖЕНИЕ
К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01801Р №

Дата выдачи лицензии «11» апреля 20 08 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства
полное наименование, местонахождение, реквизиты

ИП ИВАНЕНКО АНАТОЛИЙ АНАТОЛЬЕВИЧ Г. КОКШЕТАУ УЛ. ДСУ-15 4-2

Производственная база
местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии
полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

Руководитель (уполномоченное лицо) И.Б. Урманова
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «11» апреля 20 08 г.

Номер приложения к лицензии № 0074187

Город Астана

г. Алматы БФ.

Приложение 7

Атмосфера
самая экологичная интернет-газета

Тел.: +7 (702) 188 98 15
Email: atmointergaz@mail.ru

Главная | О нас | Контакты | Реклама | Вход | Регистрация

РАЗМЕСТИТЕ ОБЪЯВЛЕНИЕ БЕСПЛАТНО!

29.10.2019 г. #301222435

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района» объявляет о проведении общественных слушаний в форме открытого собрания по проекту «ОВОС» стадия II «Строительство водопровода в с.Улкен Енбек Теректинского района ЗКО».
Проведение общественных слушаний состоится: 27 ноября 2019 года в 15 часов по адресу: Западно-Казахстанская область, Теректинский район, с.Фёдоровка, здание ГУ «Аппарата акима Теректинского района».
Местный исполнительный орган ответственный за обеспечение доступа общественности к информации о проведении общественных слушаний — Аппарат акима Теректинского района, тел: 8 (71132) 21335,23188, https://www.terekta-bko.gov.kz/.
Наименование государственного органа по проведению государственной экологической экспертизы — комплексная вневедомственная экспертиза проектов.
Наименование и контактные данные заказчика: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района», тел. 87113223422, электронный адрес http://otdelstroy.terekta.kz.
Разработчик проекта ОВОС: ИП «Иваненко А.А.», тел: 8 (7162) 251144
Все замечания и предложения направлять по адресу: consult_ecopro@mail.ru.

«Теректі ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі «ММ» БҚО Теректі ауданы Үлкен Еңбек ауылындағы су құбырының құрылысы «II сатысы»ҚОӘБ» жобасы бойынша ашық жиналыс түрінде қоғамдық тыңдау өткізілетіні туралы хабарлайды.
Қоғамдық тыңдауларды өткізу күні: 27 қараша 2019 жылдың 15-ге дейін, мекенжайы: Батыс Қазақстан облысы, Теректі ауданы, Фёдоровка ауылы, «Теректі ауданы әкімінің аппараты»ММ ғимараты.
Қоғамдық тыңдауларды өткізу туралы ақпаратқа жұртшылықтың қол жеткізуін қамтамасыз етуге жауапты жергілікті атқарушы орган- Теректі ауданы әкімінің аппараты, тел: 8 (71132) 21335,23188, https://www.terekta-bko.gov.kz/.
Мемлекеттік экологиялық сараптама жүргізу жөніндегі мемлекеттік органның атауы — жобалардың ведомстводан тыс кешенді сараптамасы.
Тапсырыс берушінің атауы және байланыс деректері: «Теректі ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ», тел 87113223422, электрондық мекен-жайы http://otdelstroy.terekta.kz
Жобаны әзірлеуші: «Иваненко А. А.» ЖК, тел: 8 (7162) 251144
Ескертулер мен ұсыныстар қабылданатын құжаттаманы әзірлеушінің Интернет-ресурсының немесе электрондық поштасының мекенжайы- consult_ecopro@mail.ru ескерту.

Скачать PDF

https://www.terekta-bko.gov.kz/ru/obshchestvennye-slushaniya

Интернет | Почта | Маркет | Часто посещаемые | Главная страница Ян... | Сервисы Яндекса | Начальная страница

ОТКРЫТЫЕ НПА.gov
ОТКРЫТЫЙ ДИАЛОГ e.gov
ОЦЕНКА.gov ЭФФЕКТИВНОСТИ
Президентский молодежный кадровый резерв
Инвестиционный портал Теректинского района
Интерактивная карта открытых бюджетов

Объявление о проведении общественных слушаний

Опубликовано: 28 октября 2019

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района» объявляет о проведении общественных слушаний в форме открытого собрания по проекту «ОВОС» стадия II «Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО».

Проведение общественных слушаний состоится: 27 ноября 2019 года в 15 часов по адресу: Западно-Казахстанская область, Теректинский район, с.Федоровка, здание ГУ «Аппарата акима Теректинского района».

Местный исполнительный орган ответственный за обеспечение доступа общественности к информации о проведении общественных слушаний — Аппарат акима Теректинского района, тел: 8 (71132) 21335,23188, https://www.terekta-bko.gov.kz/.

Наименование государственного органа по проведению государственной экологической экспертизы — комплексная вневедомственная экспертиза проектов.

Наименование и контактные данные заказчика: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района», тел. 87113223422, электронный адрес guostr@mail.ru

Разработчик проекта ОВОС: ИП «Иваненко А.А.», тел: 8 (7162) 251144

Все замечания и предложения направлять по адресу: consult_ecopro@mail.ru.

Объявление о проведении общественных слушаний

Опубликовано: 28 октября 2019

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района» объявляет о проведении общественных слушаний в форме открытого собрания по проекту «ОВОС» стадия II «Реконструкция водопровода в с. Пойма Теректинского района ЗКО».

Проведение общественных слушаний состоится: 27 ноября 2019 года в 17 часов по адресу: Западно-Казахстанская область, Теректинский район, с.Федоровка, здание ГУ «Аппарата акима Теректинского района».

Местный исполнительный орган ответственный за обеспечение доступа общественности к информации о проведении общественных слушаний — Аппарат акима Теректинского района,

Протокол общественных слушаний в форме открытых собраний по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО»

1. **Дата проведения:** 27.11.2019 года
2. **Место проведения:** ЗКО, Теректинский район, с.Федоровка, в здании ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского райна».
3. **Общественные слушания организованы:** ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района»
4. **Информация о проведении общественных слушаний доведена до сведения общественности посредством:** размещение на интернет – ресурсе ГУ «Аппарат акима Теректинского района» от 28.10.2019 г.

5. **Участвовали:**
- Местные жители села Улкен Енбек;
- Представители ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района»;
- Представитель ГУ «Аппарат акима Теректинского района».
- Представитель ТОО «Строительная группа «Архитектор»

6. **Повестка дня общественных слушаний:**
- Рассмотрение проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО».

7. **Выступили:** разработчик проекта ОВОС, ТОО «Строительная группа «Архитектор» Абуов С.А.

8. **Вопросы, предложения и замечания представителей общественности:**
Большинство голосов участниками общественных слушаний принято решение:
1) Какой период строительства?
2) Как проектируется водопровод?
3) Благоустройство входит в разработку ПСД?

9. Ответ заказчика (проектировщика)на вопросы, предложения и замечания ТОО «Строительная группа «Архитектор» - Абуов С.А
1) 6 месяцев
2) по всему району до ворот каждого дома
3) да, имеется

10. **Основные выводы по итогам обсуждения:** Принципиальные разногласия и замечания отсутствуют.

11. Возможно обжалование решения в установленном законом порядке

Председатель общественных слушаний: Исеев Е.Б _____
(Фамилия, имя и отчество (при наличии), подпись)

Секретарь общественных слушаний: Бусурманова С.Б _____
(Фамилия, имя и отчество (при наличии), подпись)

Лист регистрации местных жителей участвующих в общественных слушаниях по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство водопровода в с. Улкен Енбек Теректинского района ЗКО»

№	Ф.И. О.	Места работы (жительства)
1	Уалибеков Ш. В	Житель села Улкен Енбек
2	Файзулиева А. Р.	Жительница с. Улкен Енбек
3	Насимдин Т. Б.	Житель с. Улкен Енбек
4	Салыбатова Ш. К	Жительница с. Улкен Енбек
5	Бапуулдина И. М	жительница с. Улкен Енбек
6	Рамазан К. Т	житель села Улкен Енбек
7	Ганиеддуллаев А.	житель с. Улкен Енбек
8		
9		
10		

Приложение 8

форма

АКТ
обследования зеленых насаждений

"20 " августа 2019 г.

улица _____

город, район _Теректинский район, с.Улкен Енбек

Мы, нижеподписавшиеся, Руководитель Государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района» Е.Исеев, гл. специалисты отдела А.Сисенов и Т.Абдешев
должностное лицо уполномоченного органа
(должность, Ф.И.О., наименование органа)
и представитель заказчика

_____
(Ф.И.О., должность)
произвели обследование зеленых насаждений на участке проектирование в «Строительство водопровода в с.Улкен Енбек, Теректинского района ЗКО»

подпадающих под
В результате установлено:

№	Породный состав зеленых насаждений	Под снос		Пересадка		Сохраняются		Качественное (фактическое) состояние		
		количество	диаметр	количество	диаметр	количество	диаметр	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
1	Зеленые насаждения отсутсвует									

Настоящий акт составлен в ____2___ экземплярах.

Примечание: Акт обследования не является документом, дающим возможность на снос или пересадку зеленых насаждений.

Получил представитель заказчика Руководитель отдела Е.Б.Исеев

Должностное лицо уполномоченного органа подпись Ф.И.О.

Приложение 9

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
СУ РЕСУРСТАРЫ КОМИТЕТІ
"СУ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫ
РЕТТЕУ ЖӘНЕ ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ
ЖАЙЫҚ – КАСПИЙ
БАССЕЙНДІК ИНСПЕКЦИЯСЫ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ПО ВОДНЫМ РЕСУРСАМ
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ЖАЙЫК-КАСПИЙСКАЯ БАССЕЙНОВАЯ
ИНСПЕКЦИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЕ
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ"

060002, Атырау қаласы,Абай көшесі 10«а»
Тел/факс: 8(7122) 32-69-09
E-mail: kaldamanova.d@minagri.gov.kz

060002, город Атырау, улица Абая-10 «а»,
Тел/факс: 8(7122) 32-69-09
E-mail: kaldamanova.d@minagri.gov.kz

07.02.2020-ғы № 18-13-02-05/175 шығыс хаты
№

Теректі ауданының сәулет,
қалақұрылысы және құрылыс
бөлімінің басшысы
Е. Б. Исеевке

Сіздің №1-36/31
17.01.2020 ж.

Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Жайық-Каспий бассейндік инспекциясы, «БҚО Теректі ауданының Үлкен Еңбек ауылындағы су құбырының құрылысы» нысаны бойынша жұмыс жобасын қарап, келісім береді.

Инспекция басшысы Ғ. Азидуллин

А. Тулеуова
53-52-17

07.02.2020 Копия электронного документа