

**Товарищество с ограниченной ответственностью «ПИП
«Костанайводпроект»**

Гос.лицензия ГСЛ №000848 от 03.04.98г., подтверждена от 19.07.12г.

Гос. Лицензия ГЛ №01164Р выдана 03.01.08г.

Министерство охраны окружающей среды РК

Заказчик: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства
акимата района Беимбета Майлина Костанайской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство дополнительной ВОС, магистрального водопровода
до станции 2-го подъема поселка Тобол района Беимбета Майлина»

Отчёт о возможных воздействиях «ОВОС»

70.2-9/43- ОВОС

Директор

Главный инженер проекта



Шелудько В.П.

Сотникова Т.А.

г.Костанай, 2022

Список исполнителей

Отчёт о возможных воздействиях (ОВОС) к Рабочему проекту «Строительство дополнительной ВОС, магистрального водопровода до станции 2-го подъема поселка Тобол района Беимбета Майлина» разработан коллективом ТОО «ПИП «Костанайводпроект». Ответственный исполнитель - эколог Жувакова И.В.  (лицензия № 01618Р)

1. Аннотация

Отчёт о возможных воздействиях (ОВОС) в составе рабочего проекта «Строительство дополнительной ВОС, магистрального водопровода до станции 2-го подъема поселка Тобол района Беимбета Майлина» разработан на стадии проектирования с целью выявления всех экологических последствий, связанных с реализацией проекта и комплекса природоохранных мероприятий для снижения до минимума отрицательного воздействия на окружающую среду.

Отчёт о возможных воздействиях (ОВОС) обязателен для проектной документации «Рабочий проект», выполняемой при одностадийном техническом проектировании, для экологически неопасных объектов и сооружений, воздействие которых на компоненты окружающей среды носят локальный характер.

В данной работе дана характеристика современного состояния воздушной среды, проведена оценка влияния объекта на водную среду, земельные ресурсы, социальную среду. Произведено количественное и качественное определение выбросов, и объемов образования твердых бытовых и других отходов, предусмотрены природоохранные мероприятия при эксплуатации объекта.

Всего в атмосферу на период строительства дополнительной ВОС в селе Тобол будет выбрасываться 20 загрязняющих веществ: железа оксид-0,0102т., марганец и его соединения-0,0024т., олово – 0,000002т., свинец – 0,000003т., алюминий оксид-0,000002т., азота диоксид-0,00062т, углерод оксид -0,000007т., фтористые газообразные соединения – 0,0003т., диметилбензол- 0,0151т., метилбензол-0,000424т., винилхлорид -0,000003т., бутанол-0,000004т., этанол – 0,000002т., этилцеллозольв – 0,0001т., бутилацетат-0,00009т., ацетон-0,00027т., сольвент нефтяной – 0,0026т., уайт-спирит- 0,0046т., алканы C₁₂-C₁₉ -0,004т., пыль неорганическая 70-20-1,2040 т.

Объект относится к IV категории V класс опасности, все источники неорганизованные. Валовый выброс составляет 1,2445тонн/период строительства.

Размер платежей за эмиссии в атмосферный воздух (в ценах 2023год) составит 39304 тенге.

Содержание

1. Аннотация	3
2. Введение	5
3. Общие сведения	5
3.1. Географическое и административное положение	5
3.2. Природно-климатические условия	8
3.3. Краткие сведения о проектируемом объекте	9
3.4. Генеральный план	10
3.5. Характеристика проектируемых сооружений	10
4. Охрана окружающей среды	13
4.1. Охрана атмосферного воздуха	13
4.1.1 Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы	13
4.1.2 Характеристика газопылеочистного оборудования	16
4.1.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в	16
4.1.3.1. Расчеты выбросов ЗВ в атмосферу	19
4.1.5. Предложения по нормативам ПДВ	34
4.1.6. Организация санитарно-защитной зоны	37
4.1.7 Мероприятия на период неблагоприятных	37
4.1.8. Оценка воздействия проектируемых работ на атм.воздух	38
4.2. Охрана водных ресурсов	38
4.3. Охрана земельных ресурсов	42
4.3.1. Почвы и почвенный покров	41
4.3.2 Организация экологического мониторинга почв	43
4.3.3. Охрана недр	44
4.3.4. Отходы производства и потребления	44
4.4. Охрана растительного и животного мира	49
4.4.1. Озеленение	50
4.5. Физические воздействия	50
4.6. Социально – экономические условия	52
5. Оценка экологического риска	52
6. Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на окружающую среду	54
7. Заявление об экологических последствиях	57
8. Список используемой литературы.	60

2. Введение

Защита окружающей среды является важнейшей социально-экономической задачей общества. Одной из проблем которой является ликвидация возможных негативных экологических последствий.

Охрана окружающей среды от загрязнения – не только важная социальная задача, но и серьезный фактор повышения эффективности общественного производства.

Отчёт о возможных воздействиях (ОВОС) обязателен для проектной документации всех предприятий в РК. Он рассматривает современное состояние окружающей среды в районе проведения работ.

Основные технические решения и расчеты выполнены в соответствии нормативно-методическими указаниями в области природоохранного проектирования.

Отчёт о возможных воздействиях (ОВОС) включает в себя определение характера и степени экологической опасности всех видов предлагаемых проектом решений на стадии осуществления строительных работ.

Основная цель Отчёта о возможных воздействиях (ОВОС) – предотвращение деградации окружающей среды, выработка мер, снижающих уровень экологической опасности намечаемой хозяйственной деятельности.

Решения проекта оцениваются по их воздействию на атмосферный воздух, водные и земельные ресурсы, растительный и животный мир и другие факторы окружающей среды.

3. Общие сведения

3.1. Географическое и административное положение

Общие сведения. В административном отношении объект расположен на территории села Тобол района Беимбета Майлина. Входит в состав Новоильиновского сельского округа. Общая численность населения на 2022год составляет 6504 человек, село застроено компактно одноэтажными и многоэтажными жилыми домами, имеются 44 многоэтажных жилых дома, в том числе 5-ти этажных -12 шт, 3-х этажных – 4 шт, 2-х этажных – 28 шт.

Все улицы асфальтированы.

По улицам села проходят линии электроснабжения и уличного освещения, линии связи, сети газопровода, водопровода, канализации.

Рельеф и грунты. Территория участка водозабора «Притобольское» представляет собой относительно ровную площадку со слабовыраженным уклоном по течению реки, отмечен крутым склоном со стороны реки. Участок

расположен на правом берегу р.Тобол. Перепад отметок от уреза воды 158,8 до 170,0 м.

Участок под строительство водовода начинается от водозабора расположенного на правом берегу реки Тобол. Трасса водопровода идет с практически постоянным подъемом от дюкера до КВС. Отметки в пределах участка работы составляет 158,00 - 206,00 м.

Трасса напорной канализации имеет рельеф участка спокойный. Отметки в пределах участка работы составляют 201,00-207,00 м.

Группы грунтов по условиям разработки одноковшовым экскаватором следующие: глина, суглинок, супесь, песок, почвенно-растительный слой.

Географические координаты точек поворота, на проектированном водопроводе на объекте: «Строительство дополнительной ВОС, магистрального водопровода до станции 2-го подъема поселка Тобол район района Беимбета Майлина Костанайской области

Угол, ПК, ВК	Координаты	
	Широта	Долгота
Водовод от нас.ст.1-го подъема до Нас.ст.2-го подъема с.Тобол		
Нас.ст.1-го подъема	52°38'44,44"	62°45'56,13"
УГ-1	52°38'44,06"	62°45'56,19"
УГ-2	52°38'46,09"	62°45'46,11"
УГ-3	52°38'47,24"	62°45'46,77"
УГ-4	52°38'47,71"	62°45'46,59"
ПК-0	52°38'49,25"	62°45'47,37"
Уп-1 ПК-0+50	52°38'50,36"	62°45'45,49"
Уп-2 ПК-11	52°38'53,09"	62°44'49,91"
Уп-3 ПК-15	52°38'55,23"	62°44'29,02"
Уп-4 ПК-16	52°38'56,12"	62°44'23,86"
Уп-5 ПК-17	52°38'57,29"	62°44'18,87"
Уп-6 ПК-19+20	52°39'01,68"	62°44'09,61"
Уп-7 ПК-20+22	52°39'01,04"	62°44'04,18"
ВК-16 ПК-72+70	52°40'15,07"	62°39'53,13"
ВК-17 ПК-73+26	52°40'13,60"	62°39'51,25"
ВК-19 ПК-91	52°40'37,72"	62°38'26,82"
ВК-20 ПК-91+88	52°40'40,66"	62°38'24,20"
ВК-22 ПК-96+54,5	52°40'47,03"	62°38'01,84"
ВК-23 ПК-97+02,5	52°40'47,11"	62°37'59,09"
ВК-25 ПК-106+79,5	52°41'00,80"	62°37'11,17"
ВК-27 ПК-107+59,5	52°41'03,19"	62°37'10,36"
ПК-109+24,5	52°41'03,97"	62°37'01,63"
ВК-28 ПК-109+76 Нас.ст.2-го подъема с.Тобол	52°41'05,60"	62°37'02,36"

3.2. Природно–климатические условия

Для природно-климатической зоны района планируемых работ характерна резко выраженная засушливость и высокая степень континентальности. В атмосферно-циркуляционном отношении район находится под влиянием северо-западного отрога азиатского антициклона при юго-западных, летом – западных господствующих ветрах.

Суммарная годовая солнечная активность колеблется в пределах 100-120 ккал/см². Годовой ход величины суммарной радиации характеризуется июньским максимумом, а минимум радиации приходится на декабрь.

Максимальные месячные значения рассеянной радиации приходятся в течение года на весенне-летний период, чаще всего на май.

Ветровой режим определяется общей баррико-циркуляционной обстановкой и существенным образом меняется при переходе от теплой половины года к холодной. В холодную половину года, особенно зимой, преобладают юго-западные ветры. В зимний период отмечается значительная повторяемость сильных ветров. В теплое время года над районом преобладают западные и северные ветры. Средняя годовая скорость ветра колеблется в пределах 4,3 м/с.

Континентальность климата обуславливает резкие колебания температуры воздуха. Средняя месячная температура января — 15,5 С.

С 15 ноября по 27 марта, то есть 133 дня, на рассматриваемой территории сохраняются устойчивые морозы. В апреле температура воздуха достигает положительных значений, а в мае они уже превышают 14°C. Самый жаркий месяц - июль, средняя месячная температура которого 20,8 °С . Абсолютный максимум составляет +41°C.

Продолжительность безморозного периода - 115-180 дней. Гидротермический коэффициент колеблется в пределах от 0,8 до 1,0, а коэффициент увлажнения - 0,40-0,50.

Число ясных дней 130-155 за год, пасмурных 45-55. Летом облачность минимальная. Суточный ход облачности выражен довольно отчетливо, особенно летом. Зимой общая и нижняя облачность достигает максимума в утренние часы.

Для погодных условий рассматриваемой территории характерно возникновение ряда метеорологических явлений. В среднем на ней наблюдается 20-25 дней с грозами, приходящимися на теплое время года. Град отмечается 1-3 дня в году в период с апреля по октябрь. Образование пыльных бурь зависит от скорости ветра и характера почвенного покрова. В районе число дней с пыльными бурями в среднем за год может быть от 18 до 35, - в среднем 22 дня. Число дней с метелями в среднем за зиму - 31, приходятся они, в основном на декабрь и январь, максимально их может быть 52, минимально - 18. Количество

дней в году с устойчивым снежным покровом-159, с осадками в виде дождя -90. Наибольшее туманообразование происходит весной и осенью, при этом максимум приходится на март.

Основной характерной чертой климата района является его засушливость и наличие суховейных ветров, продолжительность которых составляет от 2 до 42 дней. Среднегодовая повторяемость направлений ветра и штилей по 8 румбам на основании справки «Казгидромета» № 28-03-25/99 от 10.10.2017г. представлена в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Годовая повторяемость	13	514	11	10	11	18	11	12

Значение метеорологических параметров наружного воздуха приняты по СП РК 2.04-01-2017

Таблица 3.2.2

№ п/п	Наименование параметров	Размерность	Значение параметров
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А		200,0
2	Коэффициент, зависящий от рельефа местности		1,0
3	Средняя месячная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца	град.	+20,8
4	Средняя месячная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца	град.	-15,5
5	Расчетные скорости ветра: max 95% обеспеченности, среднегодовая	м/сек	3,4
6	Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения которой составляет 5%	м/сек	7
7	Годовая сумма осадков	мм	249

3.3. Краткие сведения о проектируемом объекте

Цель и задачи проекта: обеспечение села Тобол водой для хозяйственно-питьевых нужд населения.

Основным водотоком в районе реконструкции водозабора является р. Тобол.

Проектом предусмотрено расширение действующей насосной станции 2

подъема с размещением на ней очистных сооружений. После станции очистки, стоки сбрасываются по трубопроводу в действующий накопитель-испаритель станции ВОС водоочистных сооружений станции Тобол.

Источником водоснабжения на текущее время является водозабор на р. Тобол в районе с. Аксуатское. Разрешение на спецводопользование серия КАР/ОБЪ, номер KZ62VTE00001113 от 22.08.2017 г.

Проектом рассматривается подача воды для села Тобол от проектируемой насосной станции 1 подъема расположенной на правом берегу реки Тобол вблизи действующего водозабора, далее водовод пересекает реку Тобол и вода подается на существующую насосную станцию 2 подъема расположенной вблизи станции Тобол.

Проектируемая схема работает параллельно с существующей. В существующей схеме водоподготовка осуществляется на водозаборе. По водоводу подается очищенная вода в РЧВ п.Тобол, где происходит смешение с очищенной водой по проектируемой схеме. В летнее время, в период полива для обеспечения водопотребления необходима работа 2 блоков водоподготовки, существующего и проектируемого. В остальные периоды достаточно работы 1 блока.

Добавлено примечание ([И1]):

В состав сооружений проектируемого водоснабжения входят:

- Водозабор из поверхностного источника с насосной станцией I-го подъема (существующая площадка).
- Магистральный водовод исходной (сырой) воды.
- Комплекс водопроводных сооружений (существующая площадка, замена поселковых насосов, водоочистная станция, шламоприемник).
- Канализация.

Так же проектом предусматривается очистка русла от иловых отложений на разных участках, с разной глубиной. Разработка и перекачивание песчано-гравийных и иловых отложений слоем от 0,86 до 2,63 м осуществляется земснарядом. Транспортировка пульпы под высоким давлением осуществляется по пульпопроводу, смонтированному на понтонах. Далее пульпа через систему береговых трубопроводов подается на карты намыва, которые создаются на берегу до начала работ по очистке. Карты намыва представляют собой зону, огражденную обвалованием из местного грунта.

По мере высыхания грунт собирают на место постоянного складирования, согласованное Заказчиком (письмо № 01-44/40 от 15.03.2022 г.), с сохранением водоохранной зоны р.Тобол.

Работы по очистке акватории производятся в меженный (летний) период при минимальном уровне воды, с учетом весеннего запрета на нерест рыбы.

3.4. технические показатели

Таблица № 3.1

Наименование	Ед.из.	Кол-во
Работы по очистке акватории, общая площадь	м ²	19605
Длина участка работ по очистке акватории	м	144-165
Ширина участка работ по очистке акватории	м ²	123-125
Планировка прилегающей территории бульдозером	м ²	500
Производительность насосной станции I подъема	м ³ /час	144,8
Подача от проектируемого водозабора по исходной воде	м ³ /сут.	3475,17
Общая протяженность сооружений, в т.ч.	км.	13,228
-самотечные линии на водозаборе	км.	0,134
-дюкер	км.	0,569
-водовод	км.	10,976
-канализация	км.	1,549

3.5 Характеристика проектируемых сооружений

Проектируемый водозабор расположен на расстоянии 34,0 м от уреза воды. Устанавливается водоприемник руслового типа для защиты рыб от попадания в водозабор. Зона санитарной охраны водозабора состоит из 3 поясов.

Насосные станции первого подъема производительностью 144.8 м³/ч.:

Напорный водовод:

Водовод соединяет насосные станции 1 подъема с комплексом водопроводных сооружений. Водовод выполнен из труб ПЭ.

Общая протяженность соединительного водовода - 11545 м.

Насосная станция 2-го подъема:

Здание насосной станции с заглубленным машзалом. Станция оборудована 2 насосами (2 рабочий, 2 резервный). При пожаре (3 рабочий, 1 резервный).

Насосная станция – существующая.

Резервуары чистой воды (РЧВ) - 2х700м³- существующие. Емкость резервуаров рассчитана из условия размещения в них регулирующего, аварийного и противопожарного объемов. Регулирующий объем резервуаров определен исходя из распределения водопотребления по часам суток.

Каждый резервуар оборудуется подводящим и отводящим трубопроводом, переливным устройством, спускным (грязевым) трубопроводом, устройством для впуска и выпуска воздуха при наполнении и опорожнении резервуара, устройствами для автоматического измерения и сигнализации уровня воды в резервуаре, люками-лазами, лестницами.

Во избежание прямого контакта внутреннего воздушного объема резервуаров с наружным воздухом для резервуаров запроектированы фильтры - поглотители (2 шт). Фильтры поглотители размещаются в отдельно расположенных камерах.

Водоочистные сооружения:

По качественным показателям исходная вода не соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным ресурсам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». Для использования в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения необходима водоподготовка. В проекте принята очистка воды на локальной станции производства ТОО "Эйкос", г. Алматы.

Согласно Протокола испытаний исходная вода не соответствует нормам ПДК: по общей жесткости – 10 мг-экв/дм³, солесодержанию – 1050 мг/дм³, взвешенным веществам – 3,34 мг/дм³, хлориды – 425 мг/дм³.

После очистки все показатели соответствуют нормативным: по общей жесткости – 7 мг-экв/дм³, солесодержанию – 1000 мг/дм³, взвешенным веществам – 1,5 мг/дм³, хлориды – 350 мг/дм³.

Схема очистки поверхностной воды из водозабора р.Тобол до питьевых требований включает осветление воды в 4-х отстойниках-накопителях исходной воды V=40 м³ каждый с тонкослойными модулями с предварительной коагуляцией в зависимости от мутности воды, раствор коагулянта вводится перед тонкослойными отстойниками-накопителями исходной воды для снижения цветности и лучшего высаживания взвешенных частиц, контрольную фильтрацию на фильтрах тонкой очистки, обратноосмотическое обессоливание части для снижения жесткости и солесодержания исходной воды, концентрирование концентрата на обратноосмотической установке II ступени для сокращения его сброса,

введение гипохлорита натрия в трубопровод подачи отфильтрованной воды перед РЧВ для контрольного обеззараживания воды перед подачей потребителю и поддержания санитарного состояния РЧВ и трубопроводов, т.к. гипохлорит натрия обладает пролонгированным действием.

Для предотвращения отложений солей жесткости на поверхности мембран обратноосмотической установки включена стадия их реагентного связывания антискалантом.

Исходная вода подается с расходом 144,8 м³/ч, напором 10 м.

Очищенная вода с расходом 136,51 м³/ч, напором 31 м подается в существующие резервуары чистой воды емкостью 700 м³ - 2 шт.

Шламовые воды отстойников, дренажные воды и стоки от раковины расходом 2 м³/сут, сбрасываются в общий коллектор, далее в проектируемый шламоприемник.

Концентрат расходом 8 м³/ч, 192 м³/сут, напором 120 м, сбрасывается по напорному коллектору на существующий пруд-испаритель.

Внутриплощадочные сети:

Внутриплощадочные сети на площадке КВС выполнены из стальных труб по ГОСТ 10705-91.

- напорный трубопровод от водозабора – 60,5 м;
 - напорный трубопровод подачи воды от водоочистой станции в резервуары – 102 м;
 - самотечный трубопровод от водоочистой станции в шламоприемник – 15 м.
- Общая протяженность горизонтальных участков водопровода - 177,5 м.

Отопление. Вентиляция

Камеры насосной станции 2 подъема

Отопление – не предусмотрено.

Вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Проходная (КПП)

Отопление - предусмотрено электрическое. В качестве нагревательных электроотопительных приборов приняты электропечи марка ЭВУС мощностью 1кВт-1шт. и 1,0кВт., поддерживающие температуру внутреннего воздуха +18⁰С.

Вентиляция - естественная через открывающиеся фрамуги, двери, форточки.

РЧВ

Отопление не предусмотрено.

Вентиляция - вытяжная, с естественным побуждением.

Фильтры поглотители для резервуара чистой воды

Расход теплоты на отопление составляет 3000 Вт.

Внутренняя температура помещения +5°C

Отопление предусмотрено от электропечи ПЭТ 4а мощностью 1,5 кВт - 2 шт. с автоматическим регулированием температуры теплоотдающей поверхности нагревательного элемента, в зависимости от температуры воздуха в помещении (учтено в ЭОМ).

Теплоносителем для нужд отопления служит электроэнергия.

Вентиляция предусмотрена вытяжная с механическим побуждением.

Насосная станция второго подъема.

Отопление и вентиляция – существующие, проектом не рассматриваются.

4. Охрана окружающей среды

Настоящий раздел разработан в соответствии с требованиями нормативных и законодательных документов: ГОСТ 17.23.02-78; Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Целью разработки данного раздела является оценка загрязнения атмосферы существующими выбросами от источников проектируемого объекта, предотвращение загрязнения земель, водных объектов и включает в себя: сбор и утилизацию ТБО, нормирование и регулирование выбросов загрязняющих веществ от источников предприятия.

4.1. Охрана атмосферного воздуха

Загрязнение воздушного бассейна определяется взаимодействием природно-климатического потенциала и техногенной нагрузки региона.

Степень воздействия техногенных факторов на загрязнение воздушного бассейна определяется уровнем развития промышленности.

4.1.1. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

Для определения степени воздействия данного предприятия на воздушный бассейн выполнены расчеты валовых выбросов на период строительства.

В процессе строительства основные виды проектируемых работ - земляные, сварочные и покрасочные.

Земляные работы при прокладке трубопроводов выполняются в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87 по производству работ при возведении земляных сооружений.

Бульдозером производится снятие ППС толщиной 0,2м-0,7м и перемещение его в кавальеры, которые размещаются с правой стороны. После этого экскаватором с обратной лопатой емк. ковша 0,65 м³ разрабатывается траншея до требуемой отметки. Грунт складывается с правой стороны у края траншеи. Производится ручная доработка на 10 см от дна траншеи и планировка дна траншеи. *Основания под полиэтиленовые трубопроводы:*

- в песчаных грунтах - естественное, подготовленное, из местного мягкого грунта;
 - в остальных грунтах (сухих) - подстилающий слой из песка толщиной 10 см с уплотнением.
 - в остальных грунтах (мокрых) – уплотненный до 1,6 кг/см³ местный дресвяно-щебенистый грунт основания, местный мягкий грунт песок 10 см
- Основание под стальные и чугунные трубопроводы - естественное.

Засыпку рекомендуется начинать по возможности сразу же после укладки трубопровода, чтобы избежать его повреждения камнями и сползающим грунтом, в наиболее холодное время суток или ранним утром. Траншею засыпают до центра трубопровода, уплотняют в пазухах, затем засыпают слоями по 10-15 см (на высоту 30 см от верха уложенной трубы) без уплотнения. Трамбовать грунт непосредственно над трубопроводом запрещается. Дальнейшая засыпка производится вынутым из траншеи грунтом с использованием бульдозера. После засыпки производится восстановление почвенно-плодородного слоя.

село Тобол: На период строительства водоснабжения выбросы загрязняющих веществ будут осуществлять от следующих источников:

Источник 6001.Пыление при снятии и восстановлении почвенно-растительного слоя бульдозером. Выбросы в атмосферу: пыль неорганическая SiO₂ 20-70%. Неорганизованный источник.

- снятие и восстановлении ППС – 114942м³

Источник 6002.Пыление при планировке грунта бульдозером (сухой грунт). Выбросы в атмосферу: пыль неорганическая SiO₂ 20-70%. Неорганизованный источник.

- сухого грунта – 84870м³

Источник 6003.Пыление при разработке грунта экскаваторами с погрузкой в отвал. Выбросы в атмосферу: пыль неорганическая SiO₂ 20-70%. Неорганизованный источник.

- сухой грунт – 82004м³

Источник 6004. Пыление при транспортных работах. Выбросы в

атмосферу: пыль неорганическая SiO₂ 20-70%. Неорганизованный источник.

- количество бортовых машин «Камаз» 2 единицы.

Источник 6005. Разгрузка песка. Выбросы в атмосферу: пыль неорганическая SiO₂ 20-70%. Неорганизованный источник.

- песок – 230 м³

Источник 6006. Разгрузка щебня. Выбросы в атмосферу: пыль неорганическая SiO₂ 20-70%. Неорганизованный источник.

- щебень (фракция 20-40мм) – 489 м³
- щебень (фракция 5-20мм) – 5 м³

Источник 6007. Разгрузка гравия. Выбросы в атмосферу: пыль неорганическая SiO₂ 20-70%. Неорганизованный источник.

- гравий – 12 м³

Источник 6008. Пыление при буровых работах. Выбросы в атмосферу: пыль неорганическая SiO₂ 20-70%. Неорганизованный источник.

- количество станков 1 шт.

Источник 6009. Окрашочные работы. Выбросы в атмосферу: ксилол, толуол, ацетон, толуол, этанол, уайт-спирит, бутилацетат, сольвент, этилцеллозольв. Неорганизованный источник.

- грунтовка ГФ 021- 0,012 тонн, краска ХВ 161 – 0,001 тонн, краска ПФ 115 - 0,019 тонн, краска МА015 – 0,016 тонн, краска ЭП 140- 0,00036 тонн, растворитель 648 – 0,0002 тонн, лак БТ 577- 0,001 тонн.

Источник 6010. Сварочные работы ручной дуговой сварки. Выбросы в атмосферу: оксида железа, соединений марганца, фториды. Неорганизованный источник.

- электроды марки Э42 – 69 кг.

Источник 6011. Нанесение битума. Выбросы в атмосферу: углеводороды предельных C₁₂-C₁₉. Неорганизованный источник.

- котел V-400 1 шт.
- битум 3 тонн.

Источник 6012. Сварочные работы ацетиленовой сварки. Выбросы в атмосферу: азота диоксид, алюминия оксид. Неорганизованный источник.

- Количество сварок встык 820.

Источник 6013.

Сварка полиэтиленовых труб. Выбросы в атмосферу: азота диоксид, алюминия оксид. Неорганизованный источник.

- кислород технический 20 кг.
- ацетилен технический 1 кг.

Источник 6014. Сварочные работы газовой сварки. Выбросы в атмосферу: винил хлористый и углерода оксид. Неорганизованный источник.

- пропан бутановая смесь 14кг.

Источник 6015. Медницкие работы. Выбросы в атмосферу: олово,свинец. Неорганизованный источник.

- пропой -1кг.

Источник 6016. Сварочные работы алюминия и его сплавов. Выбросы в атмосферу: железо оксид, марганец и его соединения, оксид хрома, алюминия оксид. Неорганизованный источник.

- проволока СВ08А1– 1236кг.

При проведении земляных работ используются бульдозеры, экскаваторы, краны автомобильные, автосамосвалы.

Общая протяженность сооружений без КВС –13.228км.

4.1.2. Характеристика газопылеочистного оборудования

Для снижения выбросов загрязняющих веществ, отходящих от источников выброса в атмосферный воздух, в период проведения строительных работ пылегазоочистное оборудование не предусматривается.

4.1.3. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Проектируемые количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выбрасываемые в атмосферу от источников предприятия, сведены в таблицу 4.1.1., где наряду с загрязняющими веществами, их кодами и классами опасности приведены общие значения годовых выбросов предприятия в целом по видам загрязняющих веществ.

Раздел «Охрана окружающей среды»

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение села Тобол

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е 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
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид /впересчете на алюминий оксид/ (647)		0.0015		2	0.000004	0.000002	0	0.000002
0123	Железо (II, III) оксиды Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.0076	0.0102	0	0.0102
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.0011	0.0024	0	0.0024
0168	Олово оксид		0.020	1	3	0.000006	0.000002		0.000002
0184	Свинец и его неорганические соединения	0.001	0.0003	1	1	0.00001	0.000003		0.000003
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.0065	0.00062	0	0.00062
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.000002	0.000007	0	0.000007
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.0002	0.00003	0	0.00003
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			3	1.0609	0.0151	0	0.0151
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.1189	0.000424	0	0.000424
827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)					0.0000008	0.000003	0	0.000003
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			3	0.0011	0.000004	0	0.000004
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			4	0.0006	0.000002	0	0.000002
1119	2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497)					0.0143	0.0001	0	0.0001
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			4	0.0251	0.00009	0	0.00009
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.0653	0.00027	0	0.00027
2750	Сольвент нафта (1149*)			0.2		0.134	0.0026	0	0.0026
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.3875	0.0046	0	0.0046

Отчёт о возможных воздействиях (ОВОС)

18

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	1			4	0.009	0.004	0	0.004
Жзэхх э.	пересчете на С); Растворитель								
2908	РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	1.5088	1.2040	1.2040	1.2040
	В С Е Г О:					3.3410	1.2445	1.2040	1.2445
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									

4.1.3.1 Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Магистральный водовод с.Тобол

Источник 6001

Расчет произведен, согласно методических рекомендаций из "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами" Алматы-1996"

Пыление при снятии и восстановлении почвенно-растительного слоя

$P_0F^1 =$	$K_0 * K_1 * g_{уд} * M_r * (1-n) * 10^{-6}$,	тонн/год	(формула 9.12)
K_0 -	Коэффициент, учитывающий влажность материала		(таблица 9.1)
K_1 -	Коэффициент, учитывающий скорость ветра,		(таблица 9.2)
$g_{уд}$ -	удельное выделение твердых частиц с 1 м ³ породы		(таблица 9.3)
M_r -	Количество планируемого грунта	132	м ³ /час

Количество подаваемой породы в отвал зависит от производительности используемой спецтехники.

Используемая спецтехника **Бульдозер (59кВт)** **132** м³/час

T -	Общее время работы оборудования, для перемещения и формирования отвалов	час /год
n -	Эффективность применяемых средств пылеподавления.	0
$P_0F_r^1$	Максимально разовый выброс в процессе снятия и формирования отвалов	г/сек
$P_0F_m^1$	Пыление при снятии и формировании отвала за год	т/год

Выброс взвешенных веществ

год	K_0	K_1	$g_{уд}$, г/м ³	n	M_r , м ³ /год	M_r , м ³ /час	$P_0F_r^1$, г/сек	$P_0F_m^1$, тонн/год	T час
2023	0,7	1,4	5,6	0	30072	132	0,2012	0,1650	228

Источник 6002

Пыление при планировке грунта бульдозером (сухой грунт)

$P_0F^1 =$	$K_0 * K_1 * g_{уд} * M_r * (1-n)$,	тонн/год	(формула 9.12)
K_0 -	Коэффициент, учитывающий влажность материала		(таблица 9.1)
K_1 -	Коэффициент, учитывающий скорость ветра,		(таблица 9.2)
$g_{уд}$ -	удельное выделение твердых частиц с 1 м ³ породы		(таблица 9.3)
M_r -	Количество планируемого грунта		м ³ /час

Количество подаваемой породы в отвал зависит от производительности используемой спецтехники.

Используемая спецтехника **Бульдозер (59кВт)** **176** м³/час

T -	Общее время работы оборудования, для перемещения и формирования отвалов	час /год
n -	Эффективность применяемых средств пылеподавления.	0
$P_0F_r^1$	Максимально разовый выброс в процессе снятия и формирования отвалов	г/сек
$P_0F_m^1$	Пыление при снятии и формировании отвала за год	т/год

Выброс пыли неорганической SiO₂ 70-20%

год	K0	K1	гуд, г/мЗ	n	Mr, м³/год	Mr, м³/час	ПоФр ¹ , г/сек	ПоФм ¹ , тонн/год	T
2023	0,7	1,4	5,6	0	84870	176	0,2683	0,4822	499

Источник 6003

Пыление при разработке грунта экскаваторами с погрузкой в отвал

Расчет проведен согласно Приложению №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08г. №100-п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Справка № 28-03-25/99 от 10.10.2017г. «Казгидромет»

Используемая спецтехника

Экскаватор обратная лопата V= 0,65м³

Объем пылевыведения определен по формуле 3.1.1. и 3.1.2.

$$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * G_{час} * 10^6 * (1 - \eta) / 3600 \text{ (г/сек)}$$

$$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * G_{год} * (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Где:

Mсек - максимально разовые выбросы при ведении погрузочных работ, г/сек

Mгод - общий годовой выбросы при ведении погрузочных работ, т/год

k1	весовая доля пылевой фракции в породе (табл. 3.1.1.). доля пыли с размерами частиц 0-50мкм, переходящая в аэрозоль (табл. 3.1.1.)	0,05	
k2	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл.3.1.2.)	0,02 1,4	
k3	коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (табл. 3.1.3.)	1	
k4	коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4.)	0,01	
k5	коэффициент, учитывающий крупность материала (табл. 3.1.5.)	0,03	
k7	поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл. 3.1.6.). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1.	1,0	
k8	поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке самосвала. K9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, k9=0,1 - свыше 10т. В остальных случаях k9=1	0,2	
k9	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (табл. 3.1.7.)	0,7	
B'	производительность узла пересыпки или кол-во перерабатываемого материала	35	т/час
Gчас	суммарное количество перерабатываемого материала (Kг*р)	139407	тонн
Gгод	эффективность средств пылеподавления в долях единицы (табл. 3.1.8.)	0	
η	Время загрузки с учетом производительности погрузчика	3983	часов
T-			

Отчёт о возможных воздействиях (ОВОС) 21
 р плотность материала 1,7 т/м³

Выброс пыли неорганической SiO₂ 70-20%

год	g ₃ , г/сек	g ₃ , т/год
2023	0,0057	0,0820

Источник 6004

Транспортные работы

Расчет проведен согласно Приложению №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08г. №100-п "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов",
 Справка № 28-03-25/99 от 10.10.2017г. «Казгидромет»

$$M_{сек} = C1 * C2 * C3 * k5 * C7 * N * L * g1 / 3600 + C4 * C5 * k5 * g' * S * n, \text{г/сек}$$

$$M_{год} = 0,0864 * M_{сек} * [365 - (T_{сп} + T_{д})], \text{т/год}$$

Где:

C1- коэффициент учета средней грузоподъемности автотранспортных единиц, по таблице 3.3.1	1
C2-коэффициент учета средней скорости передвижения транспорта, по таблице 3.3.2 (до 20 км/час)	2,0
C3-коэффициент учета состояния автодорог, по таблице 3.3.3 (дорога без покрытия)	0,1
C4- коэффициент учета профиля поверхности материала на платформе	1,45
C5-коэффициент , скорость обдува материала, по таблице 3.3.4	1,38
k5- коэффициент учитывающий влажность материала, по таблице 3.1.4	0,6
C7- коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равной 0,01	0,01
N- число ходок транспорта туда и обратно.	1
Z-средняя протяженность одной ходки	1 км.
g1-пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега.	1450 г/км
g'- пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе	0,003 г/м ²
S- средняя площадь платформы	9 м ²
n-число автомашин, работающих на перевозке грунта.	2
T _{сп} , количество дней с устойчивым снежным покровом	137
T _д – количество дней с осадками в виде дождя	90

Количество пыли, выбрасываемой при работе транспорта

M - максимально разовая	0,065 г/сек
M - годовой объем пылевыведения.	0,412 т/год

Источник 6005

Разгрузка песка

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.
 Справка № 28-03-25/99 от 10.10.2017г. «Казгидромет»

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$$

г/с (3.1.1)

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$$

т/год (3.1.2)

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,03
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,4
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,01
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k9, поправочный коэффициент	1
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,7
Плотность грунтов	2,6
n, эффективность пылеподавления	0
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	1
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	598
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м ³	230
Время работы, часов	420

Выброс пыли неорганической SiO₂ 70-20%

год	г ³ , г/сек	г ³ , т/год
2023	0,0029	0,0062

Источник 6006**Разгрузка щебня**
(фракция 20-40-70мм)

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.
Справка № 28-03-25/99 от 10.10.2017г. «Казгидромет»

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$$

г/с (3.1.1)

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$$

т/год (3.1.2)

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,04
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,4
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,01
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,4
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k9, поправочный коэффициент	1
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,7
Плотность грунтов	2,7
n, эффективность пылеподавления	0
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	3
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	1320
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м ³	489
Время работы, часов	420

Выброс пыли неорганической SiO₂ 70-20%

год	г ³ , г/сек	г ³ , т/год
2023	0,0026	0,0041

Разгрузка щебня
(фракция 5-10-20мм)

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.
Справка № 28-03-25/99 от 10.10.2017г. «Казгидромет»

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/с (3.1.1)}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год (3.1.2)}$$

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,06
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,03
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,4
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,01
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,6
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k9, поправочный коэффициент	1
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,7
Плотность грунтов	2,7
n, эффективность пылеподавления	0
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	0,2
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	14
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	5
Время работы, часов	80

Выброс пыли неорганической SiO₂ 70-20%

год	г ³ , г/сек	г ³ , т/год
2023	0,0029	0,000002

Источник 6007**Разгрузка гравия**
(фракция 10-20мм)

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.
Справка № № 28-03-25/99 от 10.10.2017г. «Казгидромет»

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/с (3.1.1)}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год (3.1.2)}$$

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,01
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,001
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,7
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,01

k7, коэффициент, учит. крупность материала (т.3.1.5)	0,6
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k9, поправочный коэффициент	1
B', коэффициент учит. высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,6
Плотность грунтов	
n, эффективность пылеподавления	0
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	2
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	22
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м³	12
Время работы, часов	11

Выброс пыли неорганической SiO2 70-20%

год	г³, г/сек	г³, т/год
2023	0,00003	0,0000001

*Источник 6008***Буровые работы**

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при буровых работах рассчитывается согласно Методического указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии, 2005

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ при бурении скважин и шпуров рассчитывается по формуле:

$$M = \frac{n * \eta_m^x}{100} \quad \text{г/сек}$$

Где:

n – количество одновременно работающих станков, 1 шт;

g – количество пыли выделяющееся при бурении одним станком, 3,84г/с;

 η – степень очистки пылеочистного оборудования, 75%

Время работы, часов 15

Выброс пыли неорганической SiO2 70-20%

год	г³, г/сек	г³, т/год
2023	0,96	0,052

Расчет выброса загрязняющих веществ от лакокрасочного покрытия.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов рассчитывается согласно РНД 211.2.02.05-2004.

Валовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, определяется по формуле:

$$M_{н.окр}^a = \frac{m_{\phi} * \delta_a * (100 - f_p)}{10^4} * (1 - \eta), \quad \text{т/год} \quad (1)$$

где: m_{ϕ} – фактический годовой расход ЛКМ (т); δ_a – доля краски, потерянной в виде аэрозоля (%);

f^p –доля летучей части (растворителя) в лакокрасочном материале (%);

η – степень очистки воздуха газоочистным оборудованием, доли единицы.

Максимальный разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле:

$$M_{н.окр}^a = \frac{m_m * \delta_a * (100 - f_p)}{10^4 * 3,6} * (1 - \eta), \quad \text{г/с} \quad (2)$$

где: m_m – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час);

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формуле:

при окраске:

$$M_{окр}^x = \frac{m_{\phi} * f_p * \delta_p^1 * \delta_x}{10^6} * (1 - \eta), \quad \text{т/год} \quad (3)$$

где: f^p –доля летучей части (растворителя) в лакокрасочном материале (%);

δ_p^1 –доля растворителя, выделившегося при нанесении покрытия (%).

δ_x –содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ (%).

при сушке:

$$M_{суш}^x = \frac{m_{\phi} * f_h * \delta_p^{''} * \delta_x}{10^6} * (1 - \eta), \quad \text{т/год} \quad (4)$$

где: $\delta_p^{''}$ – доля растворителя, выделившегося при сушке покрытия (%).

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формуле:

при окраске:

$$M_{окр}^x = \frac{m_m * f_p * \delta_p^1 * \delta_x}{10^6 * 3,6} * (1 - \eta), \quad \text{г/с} \quad (5)$$

где: m_m – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час);

при сушке:

$$M_{суш}^x = \frac{m_{\phi} * f_h * \delta_p^{''} * \delta_x}{10^6 * 3,6} * (1 - \eta), \quad \text{г/с} \quad (6)$$

где: m_m – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час).

Общий валовый или максимальный разовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$M_{общ}^x = M_{окр}^x + M_{суш}^x$$

Состав растворителей и красок зависит от марок и типов применяемых материалов.

Покрасочный участок

Источник 6009

Марка используемого материала:

ГФ-021

Состав (%):

ТОО ПИП «Костанайводпроект»

ксилол

100 %

Расход - 0,012 т/год

Время работы 3 кг/час

Доля краски, выделившейся в виде аэрозоля: 0 %

Доля растворителя, выделившегося при окраске: 28 %

Доля растворителя, выделившегося при сушке: 72 %

fr доля летуч. части: 45 %

Метод нанесения краски кистью, валиком

Валовый выброс 0 т/год

максимально-разовый выброс 0 г/с

ОКРАСКА :

СУШКА :

аэрозоль краски 0,0000 т/год

ксилол 0,0015 т/год

ксилол 0,0039 т/год

Итого :аэрозоль краски **0,0000 т/год** **0,000 г/сек**ксилол **0,0054 т/год** **0,375 г/сек****Покрасочный участок**Растворитель - **648**

Состав (%) :

бутилацетат 50 %

толуол 20 %

этанол 10 %

бутанол 20 %

Расход - 0,02 кг/год 0,02 кг/час

Время работы 0,02 час/год

Доля растворителя, выделившегося при окраске: 25 %

Доля растворителя, выделившегося при сушке: 75 %

Метод нанесения краски кистью, валиком

ОКРАСКА :

СУШКА :

бутилацетат 0,000003 т/год бутилацетат 0,00001 т/год

толуол 0,000001 т/год толуол 0,000003 т/год

этанол 0,000001 т/год этанол 0,000002 т/год

бутанол 0,000001 т/год бутанол 0,000003 т/год

Итого :

бутилацетат	0,00001	т/год	0,0028	г/сек
толуол	0,000004	т/год	0,0011	г/сек
этанол	0,000002	т/год	0,0006	г/сек
бутанол	0,000004	т/год	0,0011	г/сек

Покрасочный участокМарка используемого материала: **ХВ 161**

Состав (%) :

ацетон	26	%
бутилацетат	12	%
толуол	62	%

Расход - 0,001 т/год

Время работы 1 кг/час

Доля растворителя, выделившегося при окраске: 28 %

Доля растворителя, выделившегося при сушке: 72 %

fr доля летуч. части: 67 %

Метод нанесения краски кистью, валиком

Валовый выброс 0 т/год

максимально-разовый выброс 0 г/с

ОКРАСКА :

ацетон	0,00005	т/год
бутилацетат	0,00002	т/год
толуол	0,00012	т/год

СУШКА :

ацетон	0,00013	т/год
бутилацетат	0,00006	т/год
толуол	0,0003	т/год

Итого :

ацетон	0,00017	т/год	0,0484	г/сек
бутилацетат	0,00008	т/год	0,0223	г/сек
толуол	0,0004	т/год	0,1154	г/сек

Покрасочный участокМарка используемого материала: **БТ-577**

Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ

ксилол	57,4	%
уайт-спирит	42,6	%

Отчёт о возможных воздействиях (ОВОС)

28

Доля летучей части (растворителя) гр,% мас. 63 %

Расход - 0,001 т/год

Время работы 1 кг/час

Доля краски, выделившейся в виде аэрозоля: 0 %

Доля растворителя, выделившегося при окраске: 28 %

Доля растворителя, выделившегося при сушке: 72 %

Метод нанесения краски кистью,валиком

Валовые выбросы при использовании краски :

ОКРАСКА :

СУШКА :

аэрозоль краски 0,000000 т/год

ксилол 0,0001 т/год

уайт-спирит 0,0001 т/год

ксилол 0,0003 т/год

уайт-спирит 0,0002 т/год

Максимально разовый выбросы при использовании краски :

аэрозоль краски 0,0000 т/год 0,000 г/сек

ксилол 0,0004 т/год 0,100 г/сек

уайт-спирит 0,0003 т/год 0,075 г/сек

Покрасочный участок

Марка используемого материала: **ПФ-115**

Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ

ксилол 50 %

уайт-спирит 50 %

Доля летучей части (растворителя) гр,% мас. 45 %

Расход - 0,019 т/год

Время работы 5 кг/час

Доля краски, выделившейся в виде аэрозоля: 0 %

Доля растворителя, выделившегося при окраске: 28 %

Доля растворителя, выделившегося при сушке: 72 %

Метод нанесения краски кистью,валиком

Валовые выбросы при использовании краски :

ОКРАСКА :

СУШКА :

аэрозоль краски 0,0000 т/год

ксилол 0,0012 т/год

уайт-спирит 0,0012 т/год

ксилол 0,0031 т/год

уайт-спирит 0,0031 т/год

Максимально разовый выбросы при использовании краски :

аэрозоль краски 0,0000 т/год 0,0000 г/сек

ксилол 0,0043 т/год 0,3125 г/сек

0,0043 т/год

0,3125 г/сек

Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ

СОЛЬВЕНТ	34,3 %
----------	--------

47 %

0,016 т/год

3 кг/час

0 %

28 %

72 %

КИСТЬЮ, ВАЛИКОМ

OKPACKA:

СУШКА :

0,00000 т/год

0,0014 т/год

0,0007 т/год

КСИЛОЛ	0,0036	т/год
--------	--------	-------

СОЛЬВЕНТ	0,0019	т/год
----------	--------	-------

аэрозоль краски	0,0000	т/год
-----------------	--------	-------

0,0000 т/год

0,0000 г/сек

0,0049 т/год

0,257 г/сек

0,0026 т/год

0,134 г/сек

Покрасочный участок

ЭП-140

Состав (%):

33,7 %

32,78 %

4,86 %

28,66 %

0,36 кг/год

2 час/год

25 %

Доля растворителя, выделившегося при сушке: 75 %
 Метод нанесения краски пневматическое распыление

ОКРАСКА :

ацетон	0,000030	т/год
ксилол	0,00003	т/год
толуол	0,000004	т/год
этилцеллозольв	0,00003	т/год

СУШКА :

ацетон	0,00009	т/год
ксилол	0,00009	т/год
толуол	0,000013	т/год
этилцеллозольв	0,00008	т/год

Итого :

ацетон	0,0001	т/год	0,0169	г/сек
ксилол	0,0001	т/год	0,0164	г/сек
толуол	0,00002	т/год	0,0024	г/сек
этилцеллозольв	0,0001	т/год	0,0143	г/сек

Расчет выброса загрязняющих веществ от сварки металлов

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении сварочных работ рассчитывается согласно РНД 211.2.02.03-2004.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе сварки определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{B_{\text{год}} * K_m^x}{10^6} * (1 - \eta), \text{ т/год (5.1)}$$

где:

$B_{\text{год}}$ – расход применяемого сырья и материала, кг/год;

K_m^x - удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{K_m^x * B_{\text{час}}}{3600} * (1 - \eta), \text{ г/с (5.2)}$$

где:

$B_{\text{час}}$ – фактический максимальный расход применяемого сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час.

Источник 6010

Марка электродов :

ЭА 42А

Расход электродов

69 кг/год
 1,00 кг/час

Удельное выделение :

Св.аэрозоль	11,00	г/кг
Железо оксид	9,90	г/кг
Марганец и его соед.	1,1	г/кг
Фтористые соед.	0,4	г/кг

Годовой фонд времени	148 ч/год
Степень очистки	0 %

Выброс загрязняющих веществ :

Св.аэрозоль	0,0061 г/с	0,0008 т/год
Железо оксид	0,0055 г/с	0,0007 т/год
Марганец и его соедин.	0,0006 г/с	0,0001 т/год
Фтористые соедин.	0,0002 г/с	0,00003 т/год

Нанесение Битума

Расчет произведен, согласно методических рекомендаций из "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами"
Алматы-1996"

Источник 6011

Расход битума составляет – 3т/год
Время работы – 93час/год

Удельный выброс углеводородов в среднем составляет 1кг на 1 тонну битума.
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{т/год}} = 3 \cdot 1 = 3 / 1000 = 0,003$ т/год
Максимально разовый выброс, г/сек, $M_{\text{г/сек}} = 0,003 \cdot 1000000 / 93 / 3600 = 0,009$

Валовый выброс углеводородов предельных C₁₂-C₁₉	0,002 т/год
Максимально разовый выброс углеводородов предельных C₁₂-C₁₉	0,009 г/сек

Источник 6012**Сварочный пост****Ацетиленовая сварка**

Марка электродов Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75

Расход электродов	1 кг/год
Степень очистки воздуха	0,2 кг/час
Годовой фонд времени	0 %
Удельные выделения азот диоксид	5 ч/год
	22 г/кг

Максимально разовый выброс:

азот диоксид	0,0012 г/сек
Валовый выброс азот диоксид	0,00002 т/год

Ацетиленовая сварка

Марка электродов Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78

Расход электродов	20 кг/год
Степень очистки воздуха	0,2 кг/час
Годовой фонд времени	0 %
Удельные выделения	85 ч/год

азот диоксид	22	г/кг
алюминия оксид	0,06	г/кг
Максимально разовый выброс:		
азот диоксид	0,0014	г/сек
алюминия оксид	0,000004	г/сек
Валовый выброс		
азот диоксид	0,0004	т/год
алюминия оксид	0,000002	т/год

**Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при сварке
полиэтиленовых труб.**

При сварке деталей полиэтиленовых труб в атмосферу выделяются СО и винил хлористый.

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M_i = q_i \times N, \text{ т/год,}$$

где q_i – удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку,

N – количество сварок в течение года.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$Q_i = \frac{M_i \times 10^6}{T \times 3600}, \text{ г/сек,}$$

где T - годовое время работы оборудования, часов.

Удельное выделение загрязняющих веществ на одну сварку

определяется из таблицы

**Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ при сварке
полиэтиленовых труб**

Таблица

Наименование загрязняющего вещества	Показатель удельных выбросов, г/сварку, q_i
СО	0,009
Винил хлористый	0,0039

Источник 6013

Сварка полиэтиленовых труб

Наименование полиэтилен

Количество сварок в течение года, N 820

Годовое время работы оборудования, часов, T 1166 ч/год

Удельное выделение загрязняющего вещества, на 1

сварку, q :

Оксид углерода 0,009 г/сварку

Винил хлористый 0,0039 г/сварку

Валовый выброс, т/год $M = q \times N$

Максимально-разовый выброс, г/сек $Q = (M \times 1000000) / (T \times 3600)$

Валовый выброс оксида углерода 0,000007 т/год

Максимально-разовый выброс оксида углерода 0,000002 г/сек

Валовый выброс винила хлористого 0,000003 т/год

Максимально-разовый выброс винила хлористого 0,00000008 г/сек

Источник 6014

**Сварочный пост
Газовая сварка**

ТОО ПИП «Костанайводпроект»

Отчёт о возможных воздействиях (ОВОС)

33

Расход пропанбутановой смеси	14	кг/год
	0,93	кг/день
Удельное выделение оксидов азота	15	г/кг ацетилена
Время работы	2	ч/день
Количество рабочих дней	15	дн/год
Годовой фонд времени	30	ч/год

Валовый выброс оксидов азота 0,0002 т/год

Максимально разовый выброс оксидов азота 0,0039 г/с

Источник 6015**Медницкий участок**

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу МОС РК от 18.04.2008 г. №100-п

Источник выделения	паяльная лампа
Удельные выделения олова	0,28 г/кг
Удельные выделения свинца	0,51 г/кг
Расход припоя	0,58 кг/год
Количество рабочих дней	2 дн/год
Время пайки в день	4 час.

Валовый выброс :

олова	0,000002	т/год
свинца	0,000003	т/год

Максимально разовый выброс :

олова	5,64E-06	г/с
свинца	1,03E-05	г/с

Источник 6016**Сварочные работы**

Источник	
Марка электродов :	Проволока СВ08А1
Расход электродов	1236 кг/год
	3,00 кг/час
Удельное выделение :	
Св.аэрозоль	10,00 г/кг
Железо оксид	7,67 г/кг
Марганец и его соедин.	1,9 г/кг
Пыль неорг. SiO ₂ (20-70%)	0,43 г/кг
Годовой фонд времени	329 ч/год

ТОО ПИП «Костанайводпроект»

Степень очистки

0 %

Выброс загрязняющих веществ :

Св.аэрозоль	0,0028 г/с	0,0124 т/год
Железо оксид	0,0021 г/с	0,0095 т/год
Марганец и его соед.	0,0005 г/с	0,0023 т/год
Пыль неорг.SiO ₂ (20-70%)	0,0001 г/с	0,0005 т/год

4.1.5. Предложения по нормативам ПДВ

Нормативы максимально-разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ на период строительства объекта представлены в таблице 4.1.5.1

Согласно Экологического Кодекса нормативы эмиссий от передвижных источников (строительных машин и транспортных средств) не устанавливаются.

Контроль соблюдения параметров ПДВ на период строительства объекта не организовывается ввиду локального и кратковременного воздействия на окружающую среду, а также отсутствия организованных источников выбросов.

Контроль за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов осуществляется непосредственно на источниках выброса. При отсутствии специализированной лаборатории, оснащенной необходимым оборудованием и приборами, контрольные замеры могут производиться сторонними организациями по договору.

Проверка соблюдения нормативов ПДВ осуществляется определением мощностей выбросов вредных веществ источниками предприятия. Периодичность замеров диктуется режимами работы оборудования.

Наряду с использованием прямых методов измерения валового количества вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу, последние могут определяться балансовым или техническим методами на основании расчетов.

Согласно Экологического кодекса РК срок действия установленных нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов IV категории – бессрочно.

Данный объект относится к IV категории, V класс опасности.

Таблица
4.1.5.1

Раздел «Охрана окружающей среды»

ПЛОЩАДКА 1. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию села Тобол

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2022 год		на 2023 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка №1								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)								
Основное производство	6012			0.000004	0.000002	0.000004	0.000002	СМР
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Основное производство	6010			0.0055	0.0007	0.0055	0.0007	СМР
	6016			0.0021	0.0095	0.0021	0.0095	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Основное производство	6010			0.0006	0.0001	0.0006	0.0001	СМР
	6016			0.0005	0.0023	0.0005	0.0023	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Основное производство	6012			0.0026	0.00042	0.0026	0.00042	СМР
	6014			0.0039	0.0002	0.0039	0.0002	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Основное производство	6013			0.000002	0.000007	0.000002	0.000007	СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Основное производство	6010			0.0002	0.00003	0.0002	0.00003	СМР
(0168) Олово оксид (в пересчете на олово)								
Основное производство	6050			0.000006	0.000002	0.000006	0.000002	СМР
(0184) Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)								
Основное производство	6015			0.00001	0.000003	0.00001	0.000003	СМР
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Основное производство	6009			1.0609	0.0151	1.0609	0.0151	СМР
(0621) Метилбензол (349)								
Основное производство	6009			0.1189	0.000424	0.1189	0.000424	СМР
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								

Отчёт о возможных воздействиях (ОВОС)

Основное производство	6013			0.0000008	0.0000003	0.0000008	0.0000003	СМР
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Основное производство	6009			0.0011	0.000004	0.0011	0.000004	СМР
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Основное производство	6009			0.0006	0.000002	0.0006	0.000002	СМР
(1119) 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Основное производство	6009			0.0143	0.0001	0.0143	0.0001	СМР
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Основное производство	6009			0.0251	0.00009	0.0251	0.00009	СМР
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Основное производство	6009			0.0653	0.00027	0.0653	0.00027	СМР
(2750) Сольвент нефтя (1149*)								
Основное производство	6009			0.134	0.0026	0.134	0.0026	СМР
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Основное производство	6009			0.3875	0.0046	0.3875	0.0046	СМР
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Основное производство	6011			0.009	0.004	0.009	0.004	СМР
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Основное производство	6001			0.2012	0.1650	0.2012	0.1650	СМР
	6002			0.2683	0.4822	0.2683	0.4822	СМР
	6003			0.0057	0.0820	0.0057	0.0820	СМР
	6004			0.065	0.412	0.065	0.412	СМР
	6005			0.0029	0.0062	0.0029	0.0062	СМР
	6006			0.0055	0.0041	0.0055	0.0041	СМР
	6007			0.00003	0.0000001	0.00003	0.0000001	СМР
	6008			0.96	0.052	0.96	0.052	СМР
	6016			0.0001	0.0005	0.0001	0.0005	СМР
Итого:				1.5088	1.2040	1.5088	1.2040	СМР
Итого по площадке №2				3.3410	1.2445	3.3410	1.2445	
Т в е р д ы е:				1.5178	1.2187	1.5178	1.2187	
Газообразные, ж и д к и е:				1.8232188	0.025825	1.8232188	0.025825	

4.1.6 Организация санитарно-защитной зоны

Строительство насосной станции 1 подъема для данного объекта осуществляется на территории ЗСО существующего водозабора. Проект зоны санитарной охраны проходит согласование в РГУ "Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

4.1.7 Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Неблагоприятные метеорологические условия – метеорологические условия, способствующие накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферного воздуха.

Настоящий раздел разработан в соответствии с методическими указаниями «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях РД 52.04.52-85» и «Рекомендациями по основным вопросам воздухоохранной деятельности».

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий. В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в районе расположения объекта, т. е. концентрации примесей могут резко возрасти.

Для предупреждения возникновения высокого уровня загрязнения осуществляются регулирование и кратковременное сокращение выбросов загрязняющих веществ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями при эксплуатации площади являются:

- штиль;
- температурная инверсии;
- высокая относительная влажность (выше 70%)

Любой из этих неблагоприятных факторов может привести к внештатной ситуации, связанной с риском для жизни обслуживающего персонала и нанесением вреда окружающей природной среде. Поэтому необходимо в период НМУ (в зависимости от тяжести неблагоприятных метеорологических условий) дополнительно предусмотреть мероприятия, которые не требуют существенных затрат и носят организационно-технический характер.

В целях минимизации влияния неблагоприятных метеорологических условий на загрязнение окружающей природной среды на предприятии

разработан технологический регламент на период НМУ, обслуживающий персонал обучен реагированию на аварийные ситуации.

При наступлении неблагоприятных метеорологических условиях в первую очередь следует сокращать низкие, рассредоточенные и холодные выбросы загрязняющих веществ предприятия, в тоже время выполнение мероприятий не должно приводить к существенному сокращению производственной мощности предприятия.

Мероприятия по регулированию выбросов носят организационно-технический характер:

- контроль за работой автоматических систем управления технологическими процессами;
- контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;

4.1.8 Оценка воздействия проектируемых работ на атмосферный воздух

Поскольку проектируемые работы будут производиться в течение 11 месяцев, воздействие на атмосферный воздух будет носить кратковременный характер. Кроме того, на период проведения строительных работ предусмотрен ряд мероприятий по снижению выбросов - технический регламент работающей спецтехники и автотранспорта.

4.2. Охрана водных ресурсов

Цель реализации проекта – обеспечение села Тобол водой для хозяйственно-питьевых нужд населения.

На период проведения строительных работ предполагается использование привозной воды на хоз-питьевые нужды и воды проектируемого водозабора на производственные нужды.

4.2.1 Водопотребление и водоотведение

Для обеспечения технологического процесса строительства объекта и хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала требуется вода технического и питьевого качества.

Период строительства объекта составляет 11 месяцев. Количество рабочего персонала – 34 человек.

На период проведения строительно-монтажных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участках являются временными.

Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная вода. Привозная бутилированная питьевая вода заводского

приготовления относится к пищевым продуктам.

Для расчета объема хозяйственно-питьевого водопотребления для нужд строительного персонала принята норма 12 л/сут на 1 человека (СН РК 4.01-02-2011).

$$11 \text{ мес} \times 30 \text{ дн} \times 12 \text{ л/сут} \times 34 \text{ чел} / 1000 = 135 \text{ м}^3 / \text{период строительства.}$$

Расход воды на производственные нужды составит:

Водопотребление для производственных нужд – промывка водопровода, гидростатические испытания и полив при озеленении – планируются из проектируемого водозабора, всего водопотребление на производственные нужды на период строительства составит 1295 м³/ период строительства.

Водоотведение.

В период строительства вода, используемая для хозяйственных нужд относится частично к категории безвозвратных потерь и составляет 7 м³. Водоотведение хоз-бытовых сточных вод объемом 128 м³/год предусмотрены в биотуалеты.

Согласно нормативных требований («Пособие по разработке ПОС и ППР для СХ строительства» к СНиП 3.01.01-85) на территории строительных работ, для обеспечения условий работы персонала проектируется размещение временных мобильных построек – уборная, биотуалет, а также укомплектовывается одним временным помещением (вагончики) – бытовое помещение для рабочего персонала – 1 шт.

Сброс воды после промывки и гидравлических испытаний водопровода осуществляется на рельеф небольшими порциями, предотвращающими заболачивание местности. Сброс воды на рельеф – 255 м³.

Данные о водохозяйственном балансе предприятия на период строительства представлены в таблице 4.2.3.1

4.2.2 Оценка воздействия на водные ресурсы

Сброс производственных вод на рельеф местности не оказывает негативного воздействия, т.к. вода практически не меняет своих характеристик в процессе промывки и гидравлического испытания. Испытание трубопроводов производится участками, сброс производится небольшими объемами, не вызывая заболачивания местности.

Сброс хоз-бытовых сточных вод на рельеф местности на период проектируемых работ предусмотрен в биотуалеты, вследствие чего влияние

сточных вод на подземные воды исключено.

Потенциальными источниками загрязнения подземных вод нефтепродуктами являются спецтехника и автотранспорт. При условии соблюдения защитных мероприятий - поддержании в технически исправном состоянии спецтехники и автотранспорта, очистке территории строительства от производственного мусора, а также в связи с кратковременным характером работ влияние на подземные воды не прогнозируется.

4.2.3 Баланс водопотребления и водоотведения предприятия на период строительства

Таблица 4.2

Наименование потребителя	Потребность в воде, м³/сут / тыс.м³/год						Норм и ро ван -ные по тер и	Отведение воды от потребителей, м³/сут / тыс.м³/год							
	Привоз- ная	Из оборотных систем				безвоз- врат- ное потре бие		На рельеф местности		В выгребную яму		В оборотную систему		В сист повтор. исп-я	В сист. гор. исп-я
		усло- вно чисты х вод	потер и	из сист. повт. исп-я	из систе- мы горя- чего			непос- редст- венно	после оч-ки		Биоту алет	усло вно чист ых вод	загряз- нен- ных вод		
Хоз- бытовые нужды	<u>0,408</u> 0,135	-		-	-	<u>0,02</u> 0,007	-	-	-	-	<u>0,388</u> 0,128	-	-	-	-
Производ- ственные нужды:	<u>3,924</u> 1,295	-	-	-	-	<u>3,151</u> 1,04	-	<u>0,773</u> 0,255	-	-	-	-	-	-	-
Итого:	<u>4,3320</u> 1,43	-	-	-	-	<u>3,171</u> 1,0470	-	<u>0,773</u> 0,255	-	-	<u>0,388</u> 0,128	-	-	-	-

4.3 Охрана земельных ресурсов.

Для строительства объекта потребуется изъятие земель во временное и постоянное пользование общей площадью 21,152га, в том числе во временное пользование 14,524га., в постоянное пользования 6,628га. . Земли расположены на территории района Беимбета Майлина Костанайской области.

4.3.1. Почвы и почвенный покров.

Проведение работ по строительству объекта связано с изъятием грунта при реконструкции водоснабжения.

Характеристика грунтов составлена на основании материалов технического отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО ПИП «Костанайводпроект».

В геологическом строении участка изысканий принимают участие песчано-глинистые отложения четвертичного возраста, подстилаемые глинами кустанайской свиты неогена, глинами палеогена, дресвяно-щебнистым грунтом и корой выветривания мезозойских отложений, перекрываемые с поверхности земли почвенно-растительным слоем, редко насыпными грунтами техногенного возраста.

В техногенном отношении районный центр находится в зоне распаханых земель.

Северный ландшафтный подтип представлен подзоной черноземов обыкновенных, которые занимают самую северную, наиболее увлажненную часть области.

В районе расположения предприятия преобладают обыкновенные черноземы суглинистого механического состава в сочетании с черноземами обыкновенными солонцеватыми, с содержанием солонцов в комплексе от 10% до 30%.

Рекультивация нарушенных земель, согласно с.140 Земельного Кодекса РК, является обязательным природоохранным мероприятием и производится в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.304.-8 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».

Снятие грунта производится с территории подлежащей строительству.

Работы на первом этапе будут состоять из снятия ППС, а затем выемки грунта экскаватором, формировании отвалов временного хранения.

До начала производства работ по срезке грунта растительного слоя должны быть выполнены следующие работы:

- вынесены оси и обозначены границы площадки (трассы) производства работ;

- указаны места отсыпки отвалов растительного грунта;
- произведена рабочая разбивка площадки с закреплением разбивочных знаков;
- ознакомлены с технологией и организацией работ и обучены безопасным методам труда рабочие и ИТР.

При работе с растительным грунтом не следует смешивать его с нижележащим нерастительным грунтом, а также загрязнять его отходами, строительным мусором и т.п.

Повышение производительности бульдозеров, используемых при разработке грунта растительного слоя, может быть достигнута за счёт совмещения операций:

- подъёма отвала с разгрузкой и разравниванием грунта;
- опускания отвала с переключением передачи трактора и началом движения бульдозера задним ходом.

Перемещенный в отвал грунт растительного слоя следует предохранять от размыва и выветривания путем устройства обваливания, уплотнения, укрытия.

Использование плодородного слоя грунта для устройства подсыпок, перемычек и других временных земляных сооружений для строительных целей не допускается.

Правильность выполнения работ по рекультивации земель должна контролироваться органами Государственного контроля за использованием земель и охраны окружающей среды.

Мероприятия по охране земельных ресурсов от загрязнения включают:

- контроль спецтехники на герметичность гидравлических систем;
- регулярный техосмотр автотранспорта для предотвращения утечек нефтепродуктов и загрязнения почвенного покрова;
- контроль за площадью проводимых работ, недопущение движения транспорта вне зоны земельного отвода.
- сбор ТБО на бетонированной площадке в герметичных контейнерах, с последующим вывозом спецмашинами на полигон;
- регулярная уборка территории от мусора.

4.3.2. Организация экологического мониторинга почв

По сравнению с атмосферой или поверхностными водами, почва – самая малоподвижная среда, в которой миграция загрязняющих веществ происходит относительно медленно.

Для снижения и устранения негативного воздействия на почвы необходимо контролировать процесс управления отходами производства и потребления.

В качестве мероприятий по устранению негативного влияния на почвы предусмотрено:

- регулярная саночистка прилегающих территорий и мест разгрузки транспорта;
- предотвращение разлива ГСМ на почвенный покров от работающей техники;
- контроль за своевременным вывозом ТБО по мере накопления;
- выполнение предписаний, выданных уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, направленных на предотвращение загрязнения почвенных ресурсов.

С учетом запланированных мероприятий по защите почвенного покрова от загрязнения при строгом соблюдении технических требований, планируемых работ не приведет к значительному загрязнению почв и будут локализованы на незначительных площадках.

Поскольку, при соблюдении всех правил эксплуатации оборудования, существенного негативного влияния на почву не происходит, проведение контроля в зоне действия предприятия не требуется.

4.3.3. Охрана недр

Источником водоснабжения приняты поверхностные воды на существующем водозаборе. В качестве мероприятия по охране поверхностных вод от загрязнения принята санитарно-защитная зона водозабора в соответствии с нормативными документами, оформлена отдельным проектом.

4.3.4 Отходы производства и потребления

На проектируемом объекте в период строительства будут образовываться следующие виды отходов: ТБО, образованные в результате хозяйственно-бытовой деятельности персонала, ветошь, огарки сварочных электродов, строительный мусор и жестяная тара из-под лакокрасочных материалов.

При строительстве объекта будет задействовано 34 человек. Продолжительность строительства – 11 месяцев.

Расчет предполагаемого количества отходов, образующихся при проведении строительных работ проведен по методикам, действующим в РК:

- Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

1.Твердо –бытовые отходы (ТБО) – 2,34 тонн

По уровню опасности отходы относятся к «зеленому» списку с индексом G и имеют код GO060.

Норма образования бытовых отходов (m_1 , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

$$0,075 \text{ т/год} \times 34 \text{ чел.} = 2,55 : 12 \times 11 \text{ мес.} = 2,34 \text{ т/период строительства.}$$

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, не содержат токсичных компонентов.

Этап эксплуатации

ТБО предусматривается собирать в герметичные контейнеры для мусора, которые будут установлены на специально оборудованной площадке. Вывоз мусора из контейнеров осуществляется на полигон ТБО.

2. Жестяная тара из-под лакокрасочных материалов.

По уровню опасности отходы краски относятся к «янтарному» списку с индексом А и имеют код AD070.

Жестяная тара образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода(%): жёсть - 94-99, краска - 5-1. Не пожароопасны, химически неактивны.

Норма образования определяется по формуле:

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

M_i - масса i-го вида тары, т/год;

n - число видов тары;

M_{ki} - масса краски в i-ой таре, т/год;

α -содержание остатков краски в i-той таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05)

$$N = (0,0003 \times 6) + (0,003 \times 0,02) = 0,0019 \text{ т/период строительства.}$$

Этап эксплуатации

Сбор отходов будет осуществляться на специально оборудованной площадке, в герметичных контейнерах. По окончании покрасочных работ отходы передаются по договору сторонней организации (ТОО «ПРОМОТХОД-КАЗАХСТАН» для утилизации.

2. Огарки сварочных электродов – 0,0199 тонн.

По уровню опасности огарки относятся к «зеленому» списку и имеют код GA090.

Огарки сварочных электродов образуются в процессе сварочных работ, которые будут производиться на строительной площадке.

Огарки представляют собой остатки электродов, в состав которых входят (%): железо 96-97%, $Ti(CO_3)_2$ -2-3%, прочие 1%.

Расчет огарков сварочных электродов производится согласно Приложения № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 23.04.08 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления». Норма образования отхода составляет: $N = M_{\text{ост}} * \alpha$, т/год

где $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, т/год;

α - остаток электрода, $\alpha = 0,015$ от массы электрода.

$M_{\text{ост}} = 1,3104$ т электродов.

$N = 1,325 \text{ т} * 0,015 = 0,0199 \text{ т/пер.}$

Этап эксплуатации.

Сбор отходов предусматривается в герметичном специализированном контейнере. Огарки сварочных электродов по окончании строительных работ передаются сторонней организации (ТОО «ПРОМОТХОД-КАЗАХСТАН» для утилизации. Временное хранение будет организовано на стройплощадке в контейнере.

4. Ветошь обтирочная – 0,002 т/пер.

По уровню опасности отходы относятся к «зеленому» списку с индексом G и имеют код GJ120

Ветошь – обтирочный материал, который представляет собой обрезки старой одежды, или же остатки разных тканей которые служили для обтирания грязи, воды при реконструкции объекта.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – не растворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, не содержат токсичных компонентов.

Этап эксплуатации

Ветошь обтирочная временно хранятся на территории промплощадки, по мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

1. Строительный мусор – 1 т/период строительства.

По уровню опасности отходы относятся к «зеленому» списку с индексом G и имеют код GG 170.

Строительный мусор образуются при проведении ремонтных, строительных, изоляционных работ. Строительные отходы предприятия состоят из ремонтного мусора, бетонолома, рубероида и другие обломки строительного мусора.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные,

некоррозионноопасные.

Количество отходов принято ориентировочно и будет корректироваться по фактическому образованию.

Этап эксплуатации.

Сбор строительного мусора образующийся в процессе реконструкции и который был накоплен на территории строительной площадке предусмотрен в герметичном контейнере, после вывозится на полигон ТБО.

Решения по переработке и утилизации отходов показаны в таблице 4.3.5.

Нормативы размещения отходов производства и потребления показаны в таблице 4.3.6.

Расчет накопления отходов производства

Таблица 4.3.5

№ п/п	Наименование твердых отходов производства	Физическое состояние, химическое загрязнение	Количество во отходов, тонн	Уровень опасности	Мероприятия по переработке и утилизации	Количество утилизир. отходов, тонн	Места складирования отходов
1	ТБО от работающего персонала	Твердые, пожароопасные, химзагрязнение - отсутствует	2,34 тонн	GO060 Зеленый	Вывоз на полигон ТБО	2,34 тонн	Полигон ТБО
2	Ветошь обтирочная	Твердые, пожароопасные, химзагрязнение - отсутствует	0,002 тонн	GJ120 Зеленый	Вывоз на полигон ТБО	0,002тонн	Полигон ТБО
3	Строительный мусор	Твердые, неопасные. В основном представляют собой диоксид кремния.	1 тонн	GG170 Зеленый	Вывоз на полигон ТБО	1 тонн	Полигон ТБО
4	Отработанные электроды	Твердые, неопасные состав: железо, $Ti(CO_3)_2$	0,0199 тонн	GA090 Зеленый	Передаются в спец.организацию	0,0199 тонн	ТОО «ПРОМОТХ ОД КАЗАХСТА Н»
5	Тара из-под лакокрасочных материалов	Твердые, неопасные состав: железо, краска	0,0019 тонн	AD070 Янтарный	Передача спец.организации	0,0019 тонн	ТОО «ПРОМОТХ ОД КАЗАХСТА Н»

**Нормативы размещения отходов производства и
потребления
на период строительства (330 дней)**

Таблица.4.3.6

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	3,3638 тонн/ период строительства		3,3638 тонн/ период строительства
в т.ч. отходов производства	1,0238тонн/период строительства		1,0238 тонн/период строительства
отходов потребления	2,34тонн/период строительства		3,15 тонн/период строительства
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
перечень отходов			
ТБО от работающего персонала	2,34 тонн/период строительства		2,34 тонн/период строительства
Ветошь обтирочная	0,002 тонн/период строительства		0,002 тонн/период строительства
Строительный мусор	1 тонн/период строительства		1 тонн/период строительства
Отработанные электроды	0,0199 т/период строительства		0,0199 т/период строительства
Янтарный уровень опасности			
перечень отходов			
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,0019т/период строительства		0,0019т/период строительства

Перевозка всех отходов должна производиться под строгим контролем. Движение всех отходов необходимо документально регистрировать (т.е. тип, количество, характеристика, маршрут, место назначения).

Работа с промасленным оборудованием, а также стиркой и ремонтом спецодежды не предусматривается так как стирка, ремонт спецодежды, а также

ремонт заправка и мойка автотранспортных средств будет осуществляться на специализированных предприятиях села. Влияние отходов, образующихся в процессе жизнедеятельности персонала и в ходе выполнения производственного процесса на земельные ресурсы, ожидается незначительное.

4.4. Охрана растительного и животного мира.

Проектируемый объект находится в районе засушливых (разнотравно-ковыльных) степей на южных черноземах. Растительный покров в исследуемом районе представлен в основном комплексом разнотравно-тырсово-красноковыльных (*Festuca valesiaca*, *Stipa zalesskii*, *Stipa capillata*, *Seseli ledebourii*, *Salvia stepposa*, *Phlomis tuberosa*, *Centaurea sibirica*) степей.

К полугидроморфным местообитаниям понижений рельефа приурочены лугово-степные сообщества: вострцовые (*Agropyron ramosum*), пырейные (*Elytrigia repens*) с разнотравьем (*Linosyris villosa* - грудница мохнатая, *Galium verum* - подмаренник настоящий, *Thalictrum minus* - василисник), камышовые (*Scirpus lacustris*) и тростниковые заросли (*Phragmites australis*), осоковые (*Carex omskiana*) болота.

Луга, травяные болота и кустарниковые заросли расположены на пойменных участках, прилегающих к р.Тобол.

Животный мир представлен типичными обитателями засушливых степей, такими как большой суслик, хомяк Эверсмана, джунгарский хомячок, степной сурок, обыкновенная полевка, слепушонка, степная пеструшка, большой тушканчик, ушастый еж, из хищников появляется корсак. Орнитофауна представлена жаворонками, полевым коньком, характерны также перепел, большой кроншнеп, обыкновенная каменка, серая куропатка, луговой лунь, болотная сова, появляется стрепет.

Территория строительной площадки на период строительства вследствие увеличения уровня шума, связанного с работой техники, станет неблагоприятной средой обитания животных. Наиболее общей реакцией животного мира на присутствие человека и шум является миграция или приспособление. Энтомофауна состоит из представителей примерно 200 видов.

Редко встречающаяся, занесенная в красную книгу растительность на исследуемом участке не зарегистрирована.

Редких, эндемичных видов животных на участке проектируемых работ нет. Мест размножения, питания и отстоя животных, путей их миграции в районе проектируемого участка не отмечено.

На участке проектируемого объекта нет особоохраняемых территорий (памятников природы, природных госзаказников и т. д.), памятников архитектуры и исторических памятников.

В качестве мероприятий с целью охраны животного и растительного мира, а также поддержания благополучной санитарно-эпидемиологической обстановки в районе проведения работ, предусмотрен ежедневный вывоз бытового мусора на полигон ТБО, строгое соблюдение организации работ в пределах земельного отвода.

Воздействие на растительный и животный мир намечаемой хозяйственной деятельности ожидается минимальное, допустимое, находящееся в пределах установленных экологических нормативов, без ущерба естественному воспроизводству видов и не приводящее к неблагоприятным последствиям для сложившихся природных экосистем.

4.4.1. Озеленение

Нарушенные земли проектируются к рекультивации с использованием изъятых в процессе строительных работ и сохраненного почвенно-растительного слоя. Для проведения работ по рекультивации проектируется использовать 15036 м³ почвенно-растительного грунта.

На площадке КВС проектом предусматривается посев газона (мятлика полевого), для укрепления откосов насыпи.

4.5. Физические воздействия

Наиболее характерным физическим воздействием в период строительства является шум. Источником его появления служит работа автотранспорта и спецтехники.

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

Техногенные шумы по физической природе происхождения подразделяются на 4 группы:

4. Механические, возникающие при взаимодействии различных деталей в механизмах;
5. Электромагнитные, возникающие вследствие колебаний деталей под воздействием электромагнитных полей;
6. Аэродинамические, возникающие в результате вихревых процессов в газах;
7. Гидродинамические, вызываемые различными процессами в жидкостях.

Воздействие техногенных шумов неблагоприятно сказывается не только на состоянии персонала, но и на населении, живущего в прилегающем

районе.

Шум измеряется в уровнях звукового давления, что позволяет для его оценки использовать шкалу децибел (дБ). Уровни звукового давления оцениваются в целых числах, так как изменения уровней меньше чем на 1 дБ практически не воспринимаются на слух.

Санитарно-гигиеническая оценка шума производится по уровню звука (дБа), уровням звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 63 до 8000 Гц (дБ), эквивалентному уровню звука (дБа) и по дозе полученного шума персоналом предприятия (в %).

4.5.1. Оценка воздействия физических факторов (электромагнитное излучение, шум, вибрация)

Электромагнитное излучение. Источников электромагнитного излучения на промплощадке нет, негативное воздействие на персонал и жителей ближайшей селитебной зоны не ожидается.

Шум Основной источник шума на строительстве объекта - работающее технологическое оборудование, спецтехника и автотранспорт. Снижение общего уровня шума производится техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой оборудования, совершенствование технологии ремонта и обслуживания, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов.

Вибрация. К эксплуатации допущена техника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами.

Все оборудование, работа которого сопровождается вибрацией, подвергается тщательному техническому контролю, регулировке и плановому техническому регламенту. Характеристики величин вибрации должны находиться в соответствии с установленными в технической документации значениями.

Радиация. Природный радиационный фон на территории района размещения предприятия низкий и составляет – 12-15 мкР/час.

В процессе производственной деятельности отсутствуют технологические процессы с использованием материалов, имеющих повышенный радиационный фон, контроль за состоянием радиационного фона не планируется..

Поскольку проектируемые работы носят временный характер, воздействие на окружающую среду физических факторов ожидается незначительное.

4.6. Социально-экономические условия.

Экологические и экономические проблемы представляют собой взаимосвязанную и взаимозависимую систему, на основе которой формируется управление охраной природы и рациональным природопользованием.

Главным аспектом загрязнения окружающей среды являются возможные неблагоприятные последствия для здоровья людей, нарушение экологического равновесия.

На состояние здоровья населения влияет не только загрязнение окружающей среды, но и ряд других факторов и условий, в том числе и социально-экономические.

Пос.Тобол является крупной узловой железнодорожной станцией. С областным центром поселок связан автодорогой с асфальтобетонным покрытием, расстояние до г.Костанай 100 км. Численность населения на 2022 год - 6504 чел.

Цель инвестирования: обеспечение пос. Тобол достаточным количеством воды для хозяйственно-питьевых нужд населения.

На строительстве будет задействовано 34 человек.

В целом воздействие производственной и хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду оценивается как вполне допустимое при несомненном социально-экономическом эффекте - улучшение социально-экономического развития региона; обеспечение водными ресурсами населения.

5. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности

При решении задач оптимального управления строительным процессом является необходимость принятия технических решений, обеспечивающих экологическую безопасность при функционировании объекта.

Одной из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение. Очень важно разработать меры по всемерной локализации аварийных ситуаций с целью сужения зоны разрушений, оказания своевременной помощи.

Осуществление производственной программы проведения работ требует оценки экологического риска как функции вероятного события.

- Потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным выбросам, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта:
- Вероятность и возможность наступления такого события;

- Потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Последствия природных и антропогенных опасностей при осуществлении проекта:

1. Неблагоприятные метеоусловия – возможность повреждения оборудования, розлив химически опасных веществ исключен, т.к. оборудование отвечает технологическим требованиям. Опасные химические вещества в технологическом процессе не используются.

2. Воздействие электрического тока – поражение током, несчастные случаи – вероятность низкая – обеспечено обучение персонала правилам техники безопасности и действиям в чрезвычайных обстоятельствах.

3. Воздействие машин и технологического оборудования – получение травм в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования – вероятность низкая – организовано строгое соблюдение правил техники безопасности, своевременное устранение технических неполадок.

Каждый член бригады в обязательном порядке должен изучить техническое описание и инструкцию по эксплуатации подотчетного оборудования, инструкции (паспорта), входящих в комплект агрегатов, знать правила техники безопасности, иметь права и медицинское разрешение для осуществления рабочего процесса.

Строительство системы водоснабжения необходимо вести согласно нормативам на производство работ. На пути движения автотранспорта установить необходимые знаки. Установить знак, запрещающий пребывание посторонних людей на территории строительства. Выставить предупреждающие знаки, обозначающие места, опасные для жизни посторонних людей.

4. Выход из строя оборудования - отказ при работе технологического оборудования, спецтехники – вероятность низкая – налажен постоянный контроль и продублирована система управления технологическим процессом, контроль правил эксплуатации и ремонта оборудования, соблюдение технологии проведения работ, предусмотрена аварийная система управления.

5. Возникновение пожаро- и взрывоопасной ситуации – вероятность низкая – конструкцией и техническим исполнением оборудования максимально исключена возможность аварийной ситуации, налажена система обучения и инструктажа обслуживающего персонала.

6. Аварийные выбросы в ходе технологического процесса – вероятность низкая – на площадке нет стационарных источников. Взрывные

работы на площадке не планируются.

7. Загрязнение окружающей среды отходами производства и бытовыми отходами – вероятность низкая – на площадке проектируется эффективная система управления отходами: складирование, учет, своевременный вывоз. Для временного хранения отходов предусмотрены специальные контейнеры, установленные в местах накопления отходов.

Для сбора ТБО на территории предприятия организована площадка, на которой установлен контейнер для сбора и хранения отходов.

6. Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на окружающую среду

Важнейшую роль в обеспечении охраны окружающей среды, безопасности местного населения, рабочего персонала при проведении работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия. Для устранения возможности аварийных ситуаций необходима организация правильного планирования единого технологического цикла работ, эффективного использования оборудования.

Мероприятия по устранению несчастных случаев на производстве: для обеспечения безопасных условий труда рабочие должны знать назначение установленного оборудования, приборов, инструкций по эксплуатации и выполнять требования инструкций.

Мероприятия по устранению аварийных ситуаций, связанных с технологическим процессом:

- монтаж, проверка, техническое обслуживание всех видов оборудования, требуемое в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда;
- обучение персонала и проведение практических занятий;
- осуществление постоянного контроля соблюдения стандартов безопасности труда, правил, норм и инструкций по охране труда
- оснащение производства контрольно-измерительными приборами;
- устранение простоев;
- проведение инструктажа по правилам и технике безопасности работы при пожаре и взрывоопасных условиях производства;
- обеспечение контроля за состоянием работы оборудования и спецтехники;
- обеспечение экологических требований при складировании, утилизации промышленных отходов и размещении бытовых отходов;
- производить чистку и ревизию скважины должны только квалифицированные специалисты;

- другие требования согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан.

6.1.1. Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций в процессе эксплуатации объектов строительства:

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций направлены на защиту населения от поражения и снижение возможных разрушений и других потерь в условиях применения оружия массового поражения, на повышение устойчивости работы объектов в военное время, на создание необходимых условий для проведения спасательных работ в очагах поражения.

Инженерно-технические мероприятия по разделу предусмотрены в проекте следующие:

- Задвижки для отключения поврежденных участков водопроводных линий расположены на территории, не заваливаемой при разрушении зданий.

- Люки колодцев водовода, проходящего по незастроенной территории, подняты над поверхностью земли на 0,2 м, с целью предотвращения попадания в колодцы радиоактивной пыли и ядовитых веществ с ливневыми водами, при необходимости устанавливаются вторые крышки, оббитые резиной.

- Резервуары оборудованы специальной вентиляцией за счет установки камер фильтров-поглотителей. Фильтры-поглотители снижают возможность заражения воды в резервуарах, исключают прямой контакт с атмосферным воздухом.

- Степень огнестойкости водовода и колодцев не нормируется, насосные станции на комплексе водопроводных сооружений относятся ко II степени огнестойкости, помещения электроустановок, трансформаторные, КТП - II.

- Система водоснабжения, в условиях чрезвычайных ситуаций, а также при авариях, выходе из строя и ремонте отдельных участков системы должна обеспечивать подачу населению доброкачественной воды.

- Для частичной дезактивации воды в качестве фильтрующей загрузки, должен применяться клиноптилолит, обладающий одновременно хорошей осветляющей способностью и селективной сорбцией.

- Точкой отбора воды в переносную тару могут служить водовыпуски, предусмотренные на водоводе,

- Эксплуатирующая организация должна иметь схему снабжения питьевой водой с указанием колодцев, нумерацией задвижек для своевременного отключения или регулирования потоков. Система водоснабжения должна находиться в напорном режиме.

– Пожарная безопасность ВЛ обеспечивается несгораемостью конструкций опор, их заземлением, свойством нераспространения горения изоляции провода и автоматическим отключением ВЛ от токов короткого замыкания.

6.1.2. Расчет нормативных платежей за специальное природопользование

Ориентировочный расчет платежей за загрязнение окружающей среды															
№	Наименование ЗВ	годовой норматив	лимит на начало отчетного периода	общий фактический выброс			ставка платы за нормативные выбросы	ставка платы за сверхнормативные выбросы	сумма платежей			остаток лимита на конец периода	коэффициент повышения ставки платы	МРП	ставка платы
				за отчетный период	в пределах установленного лимита	сверх установленного лимита			нормативные	сверхнормативные	всего				
		тонн/год	тонн	тонн	тонн	тонн	тенге за тонну (МРП)	тенге за тонну (МРП)				тонн			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	пыль неорганическая	1,2040	1,2040	1,2040	1,2040		318000		38288		38288	0	2	3180	5
2	Азот диоксид	0,00062	0,00062	0,00062	0,00062		63600		39		39	0	2	3180	10
3	Оксид железа	0,0102	0,0102	0,0102	0,0102		95400		973		973	0	2	3180	15
4	Углерод оксид	0,000007	0,000007	0,000007	0,000007		1018		0		0	0	2	3180	0,16
5	Углеводороды	0,004	0,004	0,004	0,004		1018		4		4	0	2	3180	0,16
Итого:		1,2189	1,2189	1,2189	1,2189		479036		39304		39304				

7. Заявление об экологических последствиях

Инвестор (Заказчик)	ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Баимбета Майлина Костанайской области»
Реквизиты	БИН 060140005837
Источники финансирования	
Местоположение объекта	село Тобол район Баимбета Майлина
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	Рабочий проект «Строительство дополнительной ВОС, магистрального водопровода до станции 2-го подъема поселка Тобол района Баимбета Майлина»
Генеральная проектная организация	ТОО «ПИП «Костанайводпроект»
Характеристика объекта. - расчетная площадь земельного отвода - радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ) - количество и этажность производственных корпусов	Временное и постоянное пользование нет нет
Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения	нет
Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)	Производительность объекта по очищенной воде : 3276,17м3/сутки
Основные технологические процессы	Погрузочно-выемочные, планировочные земляные работы, замена изношенного оборудования, дноуглубительные работы.
Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности	Решение проблемы с подачей воды питьевого качества. (улучшение условий жизни населения, связанных с недостаточным количеством качественной питьевой воды)
Сроки намечаемых работ	2023г. -2024г. (июнь 2023г.-апрель 2024г.)
Виды и объемы сырья: - местное - привозное	- Строительные материалы
Технологическое и энергетическое топливо	Горюче-смазочные материалы
Электроэнергия	Энергосистема с. Тобол
Тепло	Электрообогрев
Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду	
Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающих к выбросу в атмосферу: - суммарный выброс, т/год - твердые, т/год - газообразные, т/год	1,2445 т/период строительства; 1,2187 т/период строительства; 0,025825 т/период строительства

Перечень основных ингредиентов в составе выбросов	Алюминий оксид, железо оксид, марганец и его соединения, олово оксид, свинец и его соединения, азот диоксид, углерод оксид, фтористые соединения, деметилбензол, метилбензо, хлорэтилен, бутанол, этанол, этилцеллозольв, бутилацетат, ацетон, сольвент нефта, уайт-спирит, алканы, пыль неорганическая.
Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния: - электромагнитные излучения - акустические и вибрационные	отсутствуют спецтехника
ВОДНАЯ СРЕДА	
Забор свежей воды: - разовый (бутилированная), м ³ /год	135м ³ /период строительства.
Источники водоснабжения:	
Общая протяженность сооружений: в т.ч. -самотечные линии: -дюкер: -водовод: -канализация:	13,228 км. 0,134 км. 0,569 км. 10,976 км. 1,549 км.
Количество сбрасываемых сточных вод (промывка, испытания): - в канализационные системы, м ³ /год - на рельеф местности - безвозвратное потребление -биотуалеты	отсутствуют 255м ³ /период строительства 1302м ³ /период строительства 128м ³ /период строительства
ЗЕМЛИ	
Характеристика отчуждаемых земель	
Нарушенные земли, требующие рекультивации	Почвенно-плодородный слой подлежит снятию и сохранению для последующей рекультивации.
Озеленение	посев газона (мятлик полевой)
Почвенно-растительный покров: - типы почв, наиболее подверженных нарушению - типы растительности, подвергающиеся техногенному воздействию	Черноземы южные пойменная растительность представлена разнотравно-ковыльными степями, а так же разнотравно-тырсово-красноковыльными степями.
Фауна: - источники прямого воздействия на животный мир - воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)	Спецтехника на период строительства Нет.
Отходы производства за период проведения работ	ТБО – 2,34т, ветошь обтирочная – 0,002; тара из под лакокрасочных материалов – 0,0019т/период строительства, строительный мусор – 1т/период строительства, отработанные электроды – 0,0199т/период строительства.
Предполагаемые способы утилизации отходов	Полигон ТБО, ТОО «ПРОМОТХОД КАХАХСТАН»

Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного действия	Отсутствуют
Возможность аварийных ситуаций Потенциально опасные технологические линии и объекты.	Низкая, предусмотрена система предупреждения аварийных ситуаций
Вероятность возникновения аварийных ситуаций	Низкая, последствия - умеренные
Радиус возможного действия	В пределах промышленной площадки предприятия.
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения	Уровень воздействия работ на элементы биосферы находится в пределах адаптационных возможностей данной территории. Воздействие на здоровье людей отсутствует.
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	Изменения состояния окружающей среды незначительные, временные, локальные. Реализация проекта окажет положительное влияние на местную и региональную экономику, а так же на рост занятости местного населения.
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации.	В процессе строительства и дальнейшей эксплуатации объекта, Заказчик берет на себя обязательство перед Компетентными органами соблюдать Законодательство, касающееся охраны окружающей среды, безопасности населения и персонала.
Список организаций и исполнителей, принимающих участие в разработке проектной документации и проведении ОВОС	ТОО ПИП «Костанайводпроект»

«УТВЕРЖДАЮ»

**ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства
и строительства акимата района Беимбета
Майлина Костанайской области»**

8. Список использованной литературы

1. Экологический кодекс Республики Казахстан. Астана, Аккорда, 9.01.2007. №212-III ЗРК (с изменениями и дополнениями).
2. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20.06.2003г. №442-III (с изменениями и дополнениями).
3. Водный Кодекс Республики Казахстан от 09.07.2003г. №481 (с изменениями и дополнениями).
4. ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли, Общие требования к рекультивации земель»;
5. ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»;
6. ГОСТ 17.5.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»;
7. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации» с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.06.2016 г.)
8. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 19 марта 2012 года №72-п О внесении изменений в приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п "Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации"
9. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года № 169-п Об утверждении Классификатора отходов (с изменениями и дополнениями от 07.08.2008 г).
10. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. - Алматы: Министерство экологии и биоресурсов республики Казахстан. 1996 г.
11. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08г. №100-п "Методика расчета выбросов загрязняющих

веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов"

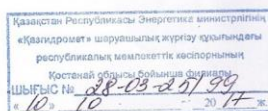
12. РНД 211.2.02.03-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов), Астана, 2004г.
13. Перечень и коды веществ загрязняющих атмосферный воздух. Санкт - Петербург, 2000.
14. Рабочий проект «Строительство дополнительной ВОС, магистрального водопровода до станции 2-го подъема поселка Тобол района Беимбета Майлина», 2022г.
15. Экологический Атлас Костанайской области под ред. Ю.И.Ким, В.К. Дейнека, 2004г.
16. «Костанайская область: фауна, экология и охрана», Лукьянова С.П., 2012г.

Казахстан Республикасы энергетика
министрлігінің «Қазгидромет»
шаруашылық жүргізу құқығындағы
республикалық мемлекеттік
кәсіпорының Қостанай облысы
бойынша филиалы



Фили:
государственного предприятия на
праве хозяйственного ведения
«Қазгидромет» Министерства
энергетики Республики Казахстан по
Костанайской области

110000, г. Костанай, ул. О. Дончанова, 43 Тел./факс. 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56



Директору
ТОО ПИП «Костанайводпроект»
Шелудько В.П.

СПРАВКА

Гидрометеорологическая информация филиала РГП «Казгидромет» по Костанайской области

На Ваш запрос №453 от 10 октября 2017 года сообщаем гидрометеорологические данные за 2016 год по Тарановскому району Костанайской области.

По данным метеостанции Тобол Тарановского района Костанайской области за 2016 год:

1. Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

Наименование показателей	Румбы								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость направлений ветра %	13	14	11	10	11	18	11	12	10

2. Скорость ветра, превышение которой составляет 5% - 7м/с.

3. Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года 30,9⁰С

4. Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года 22,1⁰ мороза.

5. Количество дней в году с осадками в виде дождя – 90

6. Количество дней в году с устойчивым снежным покровом – 159.

Директор



Кузьмина Л.В.

Исп. Виткалова Н.И.
50-16-04



1 - 3

Қазақстан Республикасының Экология,
геология және табиғи ресурстар
министрлігі
"Қазақстан Республикасы Экология,
геология және табиғи ресурстар
министрлігі Су ресурстары комитетінің
Су ресурстарын пайдалануды реттеу және
қорғау жөніндегі Тобыл-Торғай бассейндік
инспекциясы" республикалық
мемлекеттік мекемесі



Қостанай Қ.Ә., көшесі Гоголь, № 75 үй

Министерство экологии, геологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан
Республиканское государственное
учреждение "Тобол-Торгайская
бассейновая инспекция по
регулированию использования и охране
водных ресурсов Комитета по водным
ресурсам Министерства экологии,
геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан"

Қостанай Г.А., улица Гоголя, дом № 75

Номер: KZ77VRC00013810

Дата выдачи: 14.06.2022 г.

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах

ГУ "Отдел архитектуры,
градостроительства и строительства
акимата района Беймбета Майлина"
060140005837
111700, Республика Казахстан,
Қостанайская область, район Беймбета
Майлина, с.о. Әйет, с. Әйет, улица
Тәуелсіздік, дом № 60

Республиканское государственное учреждение "Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по
регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства
экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан", рассмотрев Ваше обращение № KZ25RRC
00031048 от 09.06.2022 г., сообщает следующее:

Рабочий проект «Строительство дополнительной ВОС, магистрального водопровода до станции 2
-го подъема поселка Тобол района Беймбета Майлина» (далее – Проект) разработан ТОО ПИП
«Қостанайводпроект» (Гос. лицензия ГСЛ №000848 от 03.04.1998г., подтверждена 19.07.2012г) по заказу ГУ
«Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Беймбета Майлина» в 2022 году.
Местоположение объекта: Участок работ расположен на территории Новоильиновского сельского округа
района Беймбета Майлина Қостанайской области.
Предполагаемый период реализации: май 2023г.

Существующее положение:

На сегодняшний день система водоснабжения состоит из элементов:

1. Площадка водозабора с водоочистными сооружениями (водоприемное сооружение -3 нитки, Д 300, L=130
м – 1шт, Д 219 – 2шт, береговой колодец Д 2,75м с погружными насосами 1-го подъема, водоочистные
сооружения производительностью 2194,4 м³/сут, резервуар чистой воды емк. 250 м³ – 2 шт., фильтры
-поглотители, насосная станция 2-го подъема в блоке с производственными помещениями);
2. Магистральный водовод из труб ПЭ 100 по ГОСТ 18599-2001 Д 280 мм – 1 линия, в т.ч. дюкер через
р.Тобол Д 280 мм -2 линии;
3. Комплекс водопроводных сооружений (резервуар чистой воды емк. 700 м³ – 2 шт. Фильтры-поглотители
– 2шт., поселковая насосная станция);
4. Водопроводная сеть пос.Тобол.

По данным эксплуатирующей организации, водоприемники и самотечные трубопроводы 150 мм - не
работные, т.к. водоприемные окна ниже уровня воды. Для промывки используется вода из напорных



