

ПРОЕКТ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

к рабочему проекту

**«Строительство системы водоснабжения в поселке Качар
Костанайской области из Костычёвского месторождения подземных
вод»**

**Вр.и.о руководитель
ГУ «Рудненский городской отдел
строительства»
акимата города Рудного Костанайской области**



Жакенов Д.Т.

Индивидуальный предприниматель



Иваненко А.А.

г. Кокшетау

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПРОЕКТА

Инженер-эколог



Иваненко А.А.

АННОТАЦИЯ

Основная цель Отчета о возможных воздействиях – определение экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Отчет о возможных воздействиях выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI, "Инструкцией по организации и проведению экологической оценки", утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

В проекте определены предварительные нормативы предельно-допустимых эмиссий: проведена предварительная оценка воздействия объекта на атмосферный воздух: выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения, обоснование санитарно-защитной зоны объекта, расчет рассеивания приземных концентраций; приводятся данные по водопотреблению и водоотведению; предварительные нормативы по отходам, образующиеся в период проведения работ; произведена предварительная оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия при проведении работ.

Согласно о внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», Приложение к приказу И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 октября 2021 года № 408 намечаемая деятельность классифицируется как **объект IV категории**, согласно критериям, указанным в пункте, а именно, отсутствии у рассматриваемого объекта вида деятельности, приведенного в Приложениях 2 Экологического Кодекса, при наличии выбросов ЗВ в окружающую среду объемом менее 10 т/год.

Продолжительность строительных работ составляет – 11 месяцев. На период строительных работ образуются отходы в количестве – **3,4** тонн.

На территории площадки на период строительных работ имеется 12 неорганизованных источников выброса выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В выбросах в атмосферу содержится 16 загрязняющих веществ: диоксида железа (железа оксид), марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/, азот диоксид, азот оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, хлорэтилен, уайт-спирит, пыль неорганическая: 70-20% SiO_2 , пыль абразивная, взвешенные частицы.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства составляет - **6.22022055 т/г.**

Содержание

	СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
	Аннотация	3
	Содержание	5
	Введение	8
1	Описание намечаемой деятельности, в отношении которой составлен отчет	7
1.1	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	7
	Рисунок 1. Обзорная карта – схема расположения объекта	9
1.2	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	12
1.3	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации объекта, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	20
1.4	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	21
1.5	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	22
1.6	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения	37
2	Ожидаемые виды эмиссий в окружающую среду, характеристика и количество	38
2.1	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования на период строительства	38
2.2	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования на период эксплуатации	39
2.3	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	39
2.3.1	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	39
	Таблица 4.3.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период СМР	40
	Таблица 4.3.1.1 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР	42
2.4	Границы области воздействия	54
2.5	Мероприятия по благоустройству и озеленению СЗЗ	56
3	Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере	59
3.1	Общие положения	59
3.2	Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами	59
3.3	Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на атмосферный воздух	59
3.4	Эмиссия в окружающую среду	59
3.5	Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна	61
3.6	Оценка ожидаемого воздействия на воды	62
3.6.1	Воздействие на поверхностные и подземные воды	64
3.6.2	Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты	64
3.6.3	Общие выводы	65
3.7	Оценка ожидаемого воздействия на недра	65
4	Оценка ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвы	66
4.1.1	Условия землепользования	66
4.1.2	Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвы	66
4.1.3	Методы и средства контроля за состоянием земельных ресурсов и почв	67
4.1.4	Общие выводы	67
4.1.5	Оценка ожидаемых физических воздействий на окружающую среду	68
4.1.6	Оценка ожидаемого воздействия на растительный и животный мир	70
4.1.7	Оценка ожидаемого воздействия на социально-экономическую среду	70
5	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов	71
5.1	Общие сведения	71
5.2	Управление отходами	73
5.3	Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления	76
5.4	Общие выводы	76
6	Описание затрагиваемой территории и участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов	78
7	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности	79

7.1	Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту	80
8	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	81
8.1	Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности	81
8.2	Биоразнообразие	81
8.3	Земли и почвы	84
8.4	Воды	84
8.5	Атмосферный воздух	84
8.6	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	85
8.7	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия	85
8.8	Взаимодействие затрагиваемых компонентов	85
9	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды и иные объекты	86
10	Обоснование предельных количественных и качественных показателей, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	88
10.1	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух	88
10.2	Физическое воздействие	88
10.3	Выбор операций по управлению отходами	89
11	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	88
12	Обоснование предельных объемов захоронения отходов	93
13	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений	94
13.1	Вероятность возникновения аварийных ситуаций	94
13.2	Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций	95
13.3	Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	95
13.4	Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	96
13.5	Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	96
13.6	План действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов)	96
14	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду	99
14.1	Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу	99
14.2	Мероприятия по охране недр и подземных вод	100
14.3	Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду	100
14.4	Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду	101
14.5	Мероприятия по охране почвенного покрова	101
14.6	Мероприятия по охране растительного покрова	101
14.7	Мероприятия по охране животного мира	101
15	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа	104
16	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду	105
17	Способы и меры восстановления окружающей среды по случаю прекращения намечаемой деятельности	106
18	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	107
19	Трудности при проведении исследований	109
20	Краткое нетехническое резюме	110
Приложения		
1	Расчет валовых выбросов на период СМР	116
2	Письмо РГП «Казгидромет» о прогнозируемых НМУ	139
3	Копия лицензии ИП Иваненко А.А.	140
4	План мероприятий по охране окружающей среды и план по управлению отходами	142

ВВЕДЕНИЕ

В Отчете о возможных воздействиях определяются потенциально возможные направления изменений в компонентах окружающей и социально-экономической среды и вызываемых ими последствий в жизни общества и окружающей среды.

Отчет о возможных воздействиях включает следующие разделы:

- характеристику современного состояния окружающей среды, включая атмосферу, гидросферу, литосферу, флору и фауну;
- анализ приоритетных по степени антропогенной нагрузки факторов воздействия и характеристику основных загрязнителей окружающей среды;
- оценку чувствительности наиболее уязвимых природных сред;
- прогноз и оценку ожидаемых изменений в окружающей среде и социальной сфере при реализации проекта;

Согласно кодексу в состав Отчета о возможных воздействиях входят следующие разделы, требуемые для представления в органы экологической экспертизы:

- детальная информация о природных условиях территории, отведенных под эксплуатацию объектов;
- характеристика намечаемой деятельности;
- оценка воздействия деятельности на природную среду;
- рекомендуемые природоохранные мероприятия, включая и аварийные ситуации;
- программа экологического мониторинга и др.

Проект выполнен в соответствии с требованиями:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан, регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

- О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки». Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424.

- Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

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

Адрес исполнителя: Акмолинская область, г. Кокшетау, микр. Центральный 54, офис.30 тел.: 8 (702)1889815. e-mail: consult_ecopro@mail.ru

Заказчик: ГУ «Рудненский городской отдел строительства» акимата города Рудного Костанайской области

Адрес заказчика: Костанайская область, г. Рудный.

1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРОЙ СОСТАВЛЕН ОТЧЕТ

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

Рабочий проект: «Строительство системы водоснабжения в поселке Качар Костанайской области из Костычёвского месторождения подземных вод» выполнен на основании задания на проектирование, выданного ГУ «Рудненский городской отдел строительства» акимата города Рудного Костанайской области 23.10.2023г.

В настоящее время хозяйственно-питьевое водоснабжение населения, социальных объектов и промышленных предприятий п. Качар и г.Рудный осуществляется от водозабора Каратамарского водохранилища на р.Тобол.

Каратамарское водохранилище расположено в 10 км выше г. Рудного. Забор воды осуществляется насосной станцией 1-го подъема, находящейся в теле гидроузла.

С насосной станции 1-го подъема исходная вода подается по 2-м водоводам Ду=700мм на фильтровальную станцию очистки воды, расположенной в г.Рудный. Проектная мощность СОВ – 130тыс. м³/сут.

На станции производится отстаивание и фильтрование, дополнительно производится хлорирование и обработка воды коагулянтном и известью в паводковый период.

Из фильтровальной станции очистки воды (СОВ) вода питьевого качества подается по существующему водоводу из труб ПНД Ду=1000мм через насосную станцию III подъема в два РЧВ объёмом 20 000 м³ каждый, расположенные на существующей площадке водопроводных сооружений в п. Качар.

Далее вода распределяется по магистральным и внутриквартальным сетям населению и АО «Качар рада», протяженность водопроводных сетей 87,2 км, в том числе магистральный водовод Ду=900 – 1000 мм протяженностью 53,6км, разводящие водопроводные сети – 33,6 км.

Для учета использования забираемых вод на насосной станции 1-ого подъема Каратамарского гидроузла установлен прибора водоучета - расходомер РМ-5-Б (2-х канальный).

Полная потребность в воде поселка Качар составляет 2183,3м³/сут, 91м³/час, 25,3л/сек, в том числе: население п.Качар – 805,8 м³/сут, АО «Качар руда» - 1 377,5м³/сут., согласно справки водопотребления, выданной ТОО «Рудненский водоканал», по итогам подачи воды за 2023 год № 05-79 от 11.01.2024 года.

Расстояние от скважины №1 до Существующей площадки водопроводных сооружений п. Качар составляет 6,3 км в юго-западном направлении.

Данным проектом предусматривается альтернативное водоснабжение населения поселка Качар и АО «Качар руда» от 9-ти скважинных водозаборов.

Протоколом заседания Государственной комиссии по экспертизе недр № 2418-22-У от 28.02.2022года утверждены эксплуатационные запасы подземных вод из 9-ти скважин Костычёвского месторождения подземных вод в количестве 2160 м³/сутки (240м³/сут по каждой из девяти скважин).

Предусматривается строительство 9-ти площадок водозаборных сооружений, водовода от водозаборов до проектируемой станции очистки воды, расположенной на территории существующей площадки водопроводных сооружений (насосная станция III подъема), далее, очищенная до питьевого качества, вода поступает в два резервуара чистой воды емкостью 20 000 м³ каждый.

Существующими насосами, расположенными в насосной станции III подъема, вода подается в существующую водопроводную сеть населению в.Качар.

Координаты проектируемых скважин: т. №1 53°19'22.72"C, 62°45'59.30"B, т. №2 53°18'44.73"C, 62°46'26.76"B, т. №3 53°18'28.79"C, 62°47'21.70"B, №4 53°18'9.40"C, 62°47'52.62"B. №5 53°17'52.62"C, 62°47'42.93"B, №6. 53°17'24.90"C, 62°48'8.00"B, №7 53°17'15.61"C, 62°48'35.08"B, №9 53°17'59.51"C, 62°46'50.34"B, №10 53°17'0.60"C, 62°45'51.40"B.

Жилые объекты, а также объекты с повышенными санитарно-эпидемиологическими требованиями (зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п.) в санитарно-защитную зону не входят.

Расстояние от ближайших проектируемых скважин до жилого массива в метрах

Румбы направлений	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Расстояние от скважины №1	-	7600 п. Качар	-	-	-	-	-	-
Расстояние от скважины №10	-	-	-	-	-	5100 с. Лесное	-	-
Расстояние от скважины №7	-	-	-	-	2800 с. Озерное	-	-	-

Знак «-» означает что в данном направлении жилая зона отсутствует

Рисунок 1

Обзорная карта-схема размещения объекта





Схема водовода от скважинных водозаборов до площадки водопроводных сооружений в поселке Качар Федоровского района Кустанайской области



Согласовано:

ГУ «Рудненский городской отдел строительства»

ТОО «ГеоСтрой-Север»

Ирина Мамедовна
М.П. [Stamp]
М.П. [Stamp]
М.П. [Stamp]



Ген. Инженер Проект
Схему водовода от скважин
до БС и сетей согласовано
С.И. [Signature] М.П. [Stamp]

1.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

В процессе оценки воздействия на окружающую среду определяются характеристики текущего состояния окружающей среды на момент составления отчета.

Характеристика исходного состояния является основой для прогнозирования и мониторинга воздействия на окружающую среду.

Описание приводится по следующим разделам, представляющих собой экологические аспекты, на которые намечаемый объект может негативно повлиять:

- Климат и качество атмосферного воздуха.
- Поверхностные и подземные воды.
- Геология и почвы.
- Животный и растительный мир.
- Местное население- жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.
- Историко-культурная значимость территорий.
- Социально-экономическая характеристика района.

Данные в разделах описания состояния окружающей среды использованы из различных источников информации:

- статистические данные;
- данные РГП «КАЗГИДРОМЕТ»;
- другие общедоступные данные.

В районе намечаемой деятельности наблюдения за состоянием компонентов окружающей среды (атмосферный воздух, водные объекты, почва) не производились. До начала или в первый год проведения намечаемой деятельности необходимо провести мониторинг состояния компонентов окружающей среды, который будет являться базовым состоянием. Дальнейший уровень загрязнения окружающей среды будет оцениваться в сравнении с базовым состоянием.

Климатические данные.

Климат Костанайской области резко континентальный: в зимние месяцы минимальная температура воздуха нередко падает до -30 -35°C , в летнее время максимум температур $+35$ $+40^{\circ}\text{C}$. Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Зима суровая, лето жаркое, засушливое. Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность. Снежный покров сохраняется в течение 5 месяцев, ввиду маломощности снежного покрова почва промерзает. Часто наблюдаются сильные ветры, наибольшие скорости приходятся на зимние месяцы, а минимальные – на летние. Среднегодовые скорости ветра составляют 2,5 – 5,1 м/с. В холодное время года область находится под влиянием мощного западного отрога сибирского антициклона. В связи с этим, зимой преобладает антициклонный режим погоды с устойчивыми морозами. Весной учащаются вторжения теплых воздушных масс, в летний период территория находится под влиянием теплого континентального воздуха, трансформирующегося из циклона арктических масс, что играет большую роль в образовании осадков. Ночные заморозки прекращаются в конце апреля, а осенью начинаются во второй половине сентября и в начале октября. В холодный период наблюдаются туманы, в среднем 30 дней в году. Средняя продолжительность туманов составляет 4 часа в сутки. Помимо больших колебаний амплитуд сезонных температур, характерно значительное изменение суточных температур. Другой особенностью климата является небольшое количество атмосферных осадков, обилие тепла и света в период вегетации сельскохозяйственных культур, несоответствие

между которыми обуславливает засушливость климата. Количество малоинтенсивных осадков из года в год подвергается значительным колебаниям. Увлажнение недостаточное и неустойчивое, часты засухи, усугубляемые сильными ветрами и суховеями. Летние осадки, как правило, кратковременны и мало увлажняют почву, чаще носят ливневый характер; обложные дожди бывают редко. Средняя многолетняя сумма осадков составляет 350 – 385 мм, из них большая часть осадков выпадает в теплый период года. В теплое время наблюдаются пыльные бури, в среднем 2 – 6 дней в месяц. Средняя скорость ветра колеблется от 2 до 11 м/с. Ветры преобладающих направлений имеют более высокие скорости. Режим ветра носит материковый характер. Преобладающими являются ветры северо-западного и западного направлений в летний период и юго-западного направления в зимний период. В целом, климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих веществ в воздухе.

Перепад высот на местности в радиусе 2 км не превышает 50 м на 1 км. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы равен 200.

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

Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	27.7
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-19.3
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6.0
СВ	11.0
В	12.0
ЮВ	7.0
Ю	6.0
ЮЗ	19.0
З	27.0
СЗ	12.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4.1
Скорость ветра (по средним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	8.0
Метеорологические характеристики были приняты согласно справки РГП «Казгидромет» №28-04-19/404 от 21.04.2025 года	

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІНІҢ «КАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСПОРНЫҢ
КОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ

110000, Қостанай қаласы, О.Досжанов к., 43
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56
info_kos@meteo.kz



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

110000, г. Костанай, ул. О.Досжанова, 43
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56
info_kos@meteo.kz

№ 28-04-19/404
39E7520DB4D04285
Дата: 21.04.2025 г.

ИП «Иваненко А.А.»

Ответ на запрос № 5 от 04.04.2025 г.

Филиал РГП «Казгидромет» по Костанайской области в ответ на Ваш запрос предоставляет метеорологическую информацию за 2024 г. по данным метеорологической станции Рудный:

1. Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года 19,3° мороза.
2. Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года 27,7 °С тепла.
3. Средняя годовая скорость ветра: 4,1 м/с.
4. Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

Наименование показателей	Румбы								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость направлений ветра %	6	11	12	7	6	19	27	12	1

5. Количество дней с устойчивым снежным покровом - 152.
6. Количество дней с жидкими осадками в году – 89.

Примечания:

1. Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921>.

Директор

А. Ахметов

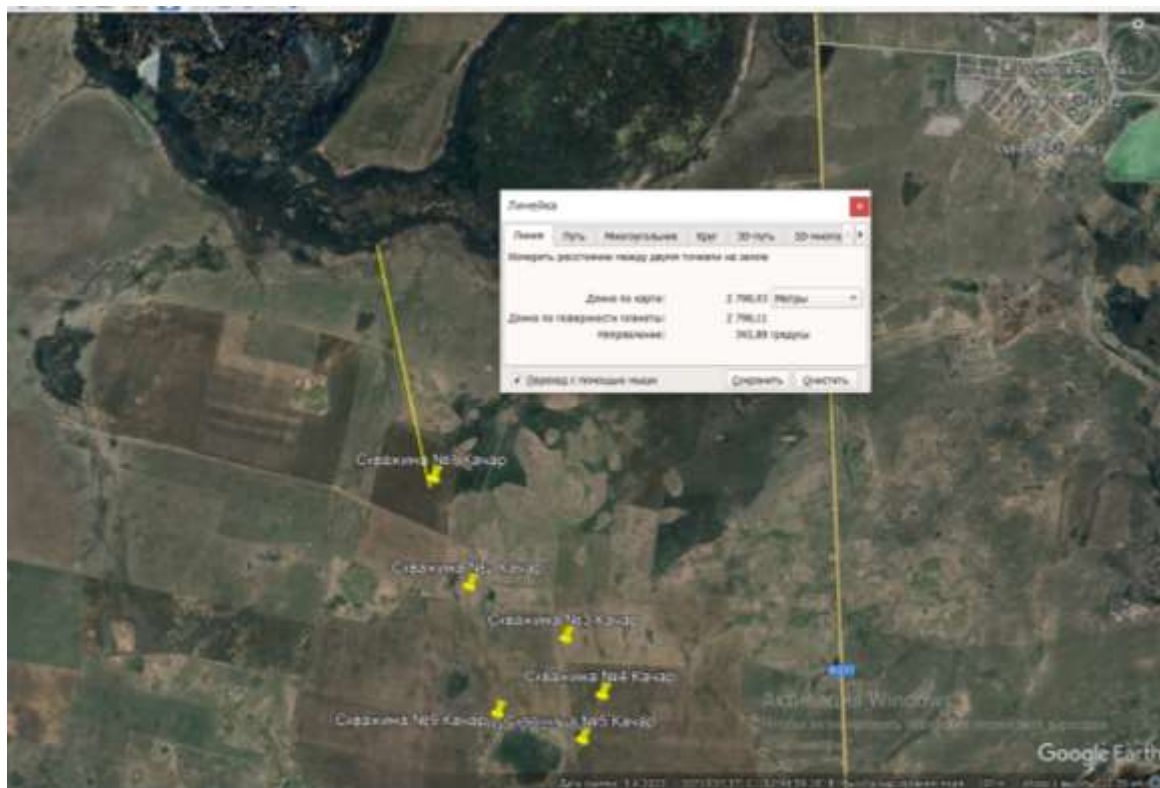
Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, АХМЕТОВ АДЕЛЬ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Костанайской области, BIN120841015383



Поверхностные воды.

Ближайший водный объект является озеро Кумдыколь находится на расстоянии более 2,0 км от скважины №1.

Проектируемый объект не попадает в водоохранную зону и полосу водного объекта.



Подземные воды.

На территории изысканий при бурении 50-и скважин в январе-феврале 2024 года уровень грунтовых вод был вскрыт на отметке 3,7 - 4,2 м. Уровень сезонного колебания воды на данной территории 2,0 м.

Водовмещающие породы представлены супесью с прослойками песка.

Вода: сульфатно-хлоридно-гидрокарбонатная без запаха, без цвета, пресная без осадка.

Содержание в воде сульфатов составляет 56,0-77,0мг/л, хлоридов 67,0-76,0мг/л, гидрокарбонатов 360,0-366,0мг/л, (5,9-6,0мг-экв/л).

Степень агрессивного воздействия воды по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе шлакопортландцементе и сульфатостойком цементе (бетоны марок W4, W6, W8) неагрессивны. Степень агрессивного воздействия воды по отношению к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивны, при периодическом смачивании слабоагрессивны. (СНиП РК 2.01-19-2004, таблицы 5, 6, 7).

Степень агрессивного воздействия воды по отношению к свинцовой оболочке кабеля средняя, к алюминиевой оболочке кабеля высокая, pH 6,6-6,7 (ГОСТ 9.602-2005 таб. 3, 5).

Оценка природных условий защищенности подземных вод от загрязнения.

Загрязнение подземных вод является главным антропогенным фактором. Оно связано с проникновением загрязняющих веществ в подземные воды с поверхности земли или с ее приповерхностных слоев в результате прорывов подземной канализации, поглощающих скважин или

некондиционных вод из других водоносных горизонтов, подземных водонесущих сооружений, хранилищ отходов и стоков, общего загрязнения рек и т.д.

Путь проникновения и распространения загрязнителей в подземную гидросферу, проходит через следующие стадии:

- а) Проникновение загрязнителей в водоносную среду через зону аэрации с ее различной сорбционной и другими очистительными свойствами;
- б) Переноса их с подземными водами;
- с) Сорбции и физико-химического взаимодействия загрязненного вещества и водовмещающей породы.

Хорошими сорбентами служат почвенный слой и глинистые разности пород. Однако в кристаллических, однородных песчаных почвах и даже карбонатных породах эффект самоочищения оказывается незначительным. К тому же есть немало сложных загрязнителей, которые не сорбируются и способны накапливаться и мигрировать в подземных водах.

Недра, земельные и почвенные ресурсы

Исследуемый район расположен в переходной зоне от мелкосопочника к денудационно-аккумулятивной равнине и характеризуется слабой расчлененностью рельефа. Абсолютные отметки природного рельефа на участке строительства изменяются в пределах 196,0-210,0 м.

В геологическом строении района принимают участие суглинки, глины верхнечетвертичных отложений (QIV) и супеси с прослойками песка мелкозернистого по коре выветривания (eMz).

На территории строительства выделено два комплекса пород по геолого-генетическим признакам, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено четыре инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-1. ПРС: почвенно-растительный слой (pQIV). Мощностью 0,3-0,8 м.

ИГЭ-2.1 Суглинки пылеватые легкие, тяжелые полутвердой консистенции, от средненабухающих до сильнонабухающих (относительная деформация набухания без нагрузки 0,0839-0,1609), средней степени водонасыщения (коэффициент водонасыщения 0,52), карбонатизированные (вскипают с HCl) коричневого цвета (QIV). Вскрытая скважинами мощность 0,4-2,4 м. Грунты в зоне промерзания слабопучинистые. 10

Под действием внешних нагрузок грунты при природной влажности обладают повышенной степенью сжимаемости, модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см² составляет 39,05-51,5 мм/м.

Условное расчетное сопротивление по данным СП РК 5.01-102-2013 (приложение Б, таблица Б.3) 204 кПа (2,04 кгс/см²).

ИГЭ-2.2 Глины пылеватые легкие от полутвердой до тугопластичной консистенции, от слабонабухающих до сильнонабухающих (относительная деформация набухания без нагрузки 0,0671-0,1373), средней степени водонасыщения (коэффициент водонасыщения 0,79), карбонатизированные (вскипают с HCl) коричневого цвета (QIV). Вскрытая скважинами мощность 1,1-3,2 м. Грунты в зоне промерзания от практически непучинистых до слабопучинистых.

Под действием внешних нагрузок грунты при природной влажности обладают от повышенной до сильной степени сжимаемости, модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см² составляет 20,3-76,35 мм/м.

Условное расчетное сопротивление по данным СП РК 5.01-102-2013 (приложение Б, таблица Б.3) 470 кПа (4,70 кгс/см²).

ИГЭ-3. Супесь песчанистая пластичной консистенции, местами текучая, ненабухающая (относительная деформация набухания без нагрузки 0,0304), средней степени водонасыщения (коэффициент водонасыщения 0,60), пестроцветная от белого до желто-оранжевого цвета с прослойками песка (еМз). Вскрытая скважинами мощность 1,4-7,0 м.

Под действием внешних нагрузок грунты при природной влажности обладают повышенной степенью сжимаемости, модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см² составляет 37,7-42,9 мм/м.

Условное расчетное сопротивление по данным СП РК 5.01-102-2013 (приложение Б, таблица Б.3) 150 кПа (1,50 кгс/см²).

Физико-механические свойства грунтов по выделенным инженерно-геологическим элементам, их нормативные и расчетные значения даны в таблицах № 2.1.2 и № 2.1.3.

Распространение инженерно-геологических элементов показано на инженерно-геологических разрезах.

По степени засоления грунты – от незасоленных до средnezасоленных (ГОСТ 25100-2020, табл. Б22), с плотным остатком солей 0,16-1,55%. Содержание солей в грунте составляет: сульфат-ионов от 82,3-6649,84 мг/кг; хлор-ионов 198-2178 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетоны на портландцементе (бетоны марки W4, W6, W8, W10-14, W16-20) - от неагрессивной до сильноагрессивной. Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетоны на шлакопортландцементе (бетоны марки W4, W6, W8) - от неагрессивной до сильноагрессивной.

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетоны на шлакопортландцементе (W10-14, W16-20), на сульфатостойком цементе (бетоны марки W4, W6, W8, W10-14, W16-20) - неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в ЖБК при толщине защитного слоя конструкций от 20 до 50 мм (бетоны марки W4 – W6) - от неагрессивной до сильноагрессивной. Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в ЖБК при толщине защитного слоя конструкций от 20 до 50 мм (бетоны марки W8) - от неагрессивной до среднеагрессивной. Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в ЖБК при толщине защитного слоя конструкций от 20 до 50 мм (бетоны марки W10 - W14) - от неагрессивной до слабоагрессивной.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям весьма высокой степени. Удельное электрическое сопротивление грунтов составляет 0,7-1,9 Ом*м.

Степень агрессивного воздействия грунта к алюминиевой оболочке кабеля высокая, к свинцовой оболочке кабеля от средней до высокой. Водородный показатель (pH) составляет 7,9-9,8 единиц. Содержание в грунте: хлор-ионов составляет 0,0148-0,2178% (ГОСТ 9.602-2016).

Растительный мир

На территории Костанайской области выделены следующие обобщенные категории зонального порядка: лесостепь, степь и полупустыня.

Лесостепь на территории области занимает небольшие участки, где чередуются березовые и осино-березовые колки с луговыми и богаторазнотравно-ковыльными степями.

Южнее на территории области представлена «колючая степь», где на степных пространствах в западинах произрастают небольшие леса, в центре которых развиваются ивовые заросли или осоковые болота.

Степная зона на территории области подразделяется на подзоны умеренно-засушливых богаторазнотравно-ковыльных степей на обыкновенных черноземах, засушливых разнотравно-ковыльных степей на южных черноземах, умеренно-сухих типчаково-ковыльных степей на темно-каштановых почвах, сухих ксерофитноразнотравно-типчаково-ковыльных степей на каштановых почвах, опустыненных полынно-ковыльно-типчаковых степей на светло-каштановых почвах. Зональные типы степей разнообразны, что обусловлено различиями почвенных условий и региональными особенностями состава сообществ (географические варианты).

Южнее развиваются эфемерово-полынные северные пустынные растительные формации (остепненные пустыни, или полупустыни), соответствующие подзоне бурых пустынных почв.

Помимо растительных ассоциаций зонального порядка широкое распространение получили сообщества на интразональных почвах. Для луговых и аллювиально-луговых почв характерны злаковые луга - пырейные, вейниковые, острецовые, костровые и разнотравно-злаковые. На засоленных гидроморфных почвах развиты галофитные луга, преобладающая растительность которых состоит из ячменя, лисохвоста, ломкоколостика, остреца, чия и других видов.

Повсеместное распространение получили травяные болота –тростниковые, пырейно-тростниковые и осоковые. Большое разнообразие представляют растительные группировки на солонцах. Степные солонцы черноземной зоны покрыты ковыльно-типчаковыми, грудницево-типчаковыми и полынно-типчаковыми группировками. На солонцах каштановой зоны распространены типчаково-полынные, грудницевые, чернополынные, селитряно-полынные, черно-полынно-биюргуновые и полынно-кокпековые сообщества. Для пустынных солонцов характерны кокпековые и биюргуновые группировки. Галофитные сообщества и их комплексные на солончаках представлены в основном сочно-солянковой растительностью.

Животный мир

В «колодной степи» Костанайской области среди млекопитающих доминируют степные грызуны: большой суслик, хомяки обыкновенный и Эверсмана, степная пеструшка, полевки, слепушонка, заяц русак, в колках обитают красная полевка, полевка-экономка, обычный заяц-беляк, косуля, лось, обыкновенный еж, лисица, барсук. Среди птиц многочисленны хищники – «мышееды»: пустельга, ушастая сова, кобчик, луговой лунь. Для открытых пространств наиболее характерны полевой жаворонок, полевой конек, перепел, луговой чекан, большой кроншнеп, чибис, в колках обычны тетерев, вяхирь, обыкновенная горлица, кукушка, козодой, грач, сорока, серая ворона, до недавнего времени была многочисленна белая куропатка.

В засушливых разнотравно-ковыльных степях на южных черноземах на сохранившихся участках обитают степной сурок, большой суслик, хомяк Эверсмана, джунгарский хомячок, слепушонка, обыкновенная полевка, из хищников появляется корсак, обильны степная пеструшка, большой тушканчик, ушастый еж, встречающиеся севернее лишь локально. Из птиц, помимо широко распространенных полевого и белокрылого жаворонков, полевого конька, обыкновенной каменки, перепела, большого кроншнепа, встречаются луговой и степной луни, болотная сова, появляется стрепет. В галофитных вариантах разнотравно-ковыльных степей обитает также малый суслик, а среди характерных видов птиц появляются черный жаворонок, каменка-плясунья и редкие кречетка и журавль-красавка.

В сухих дерновиннозлаковых степях обитают степной сурок, степная пеструшка, обыкновенная полевка, слепушонка, степная мышовка, хомяк Эверсмана, большой тушканчик,

ушастый еж, заяц русак, степной хорь, корсак, заходит сайга. На посевах расселяются лесная и домовая мыши. Среди птиц появляется степной орел, обычным становится стрепет, в прошлом была многочисленная дрофа.

Богатством и разнообразием фауны выделяются долины степных рек и экосистемы пресных озер. В долинах северных рек, имеющих кустарниковые заросли, обитают красная полевка, полевка-экономка, обыкновенный хомяк, лесная мышь, мышь малютка, водяная полевка, ондатра (в Тоболе - выхухоль, местами бобр), заяц-беляк, ласка, горностай, барсук. Из птиц многочисленны полевой жаворонок, полевой конек, желтая и белая трясогузки, варакушка, перепел, серая куропатка, обыкновенная горлица, луговой лунь, славки, луговой и черноголовый чеканы, сорокопуд жулан, обыкновенный соловей.

Объекты историко-культурного значения

На данном участке работ отсутствуют объекты историко-культурного наследия.

Социально-экономические условия.

Численность населения Костанайской области на 1 февраля 2025г. составила 825,2 тыс. человек, в том числе 521,5 тыс. человек (63,2%) – городских, 303,7 тыс. человек (36,8%) –сельских жителей.

Естественная убыль населения в январе 2025г. составила 28 человек (в соответствующем периоде предыдущего года естественный прирост населения – 47 человек).

За январь 2025г. число родившихся составило 594 человека (на 30,4% меньше, чем в январе 2024г.), число умерших составило 622 человека (на 22,9% меньше, чем в январе 2024г.).

Сальдо миграции отрицательное и составило 368 человек (в январе 2024г. – -558 человек), в том числе во внешней миграции – 14 человек (-66 человек), во внутренней – -382 человека (-492 человека).

Численность безработных в IV квартале 2024г. составила 21234 человека.

Уровень безработицы составил 4,6% к численности рабочей силы.

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 марта 2025г. составила 9077 человек или 2% к численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), в IV квартале 2024г. составила 376535 тенге, прирост к IV кварталу 2023г. составил 12,3%.

Индекс реальной заработной платы в IV квартале 2024г. составил 104,4%.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в III квартале 2024г. составили 204853 тенге, что на 12,9% выше, чем в III квартале 2023г., индекс реальных денежных доходов за указанный период – 104,8%.

Объем промышленного производства в январе-феврале 2025г. составил 464696,3 млн. тенге в действующих ценах, что на 2,4% меньше, чем в январе-феврале 2024г.

В горнодобывающей промышленности и разработке карьеров объемы производства возросли на 7,4%. В обрабатывающей промышленности снижение производства составило 5,2%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом – на 3%, в водоснабжении; водоотведении; сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений – на 13,8%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства в январе-феврале 2025г. составил 22521 млн. тенге или 103,5% к январю-февралю 2024г.

Объем грузооборота в январе-феврале 2025г. составил 4740,3 млн. т-км (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или 119,8% к январю-февралю 2024г.

Объем пассажирооборота – 183,3 млн.п-км, или 75,3% к январю-февралю 2024г.

Объем строительных работ (услуг) составил 27110,8 млн. тенге или 177,2% к январю-февралю 2024г.

В январе-феврале 2025г. общая площадь введенного в эксплуатацию жилья уменьшилась на 48,1% и составила 55,5 тыс. кв.м, из них в многоквартирных домах - на 56,2% (36 тыс. кв.м).

При этом, общая площадь введенных в эксплуатацию индивидуальных жилых домов уменьшилась на 18,4% (19,6 тыс. кв.м).

Объем инвестиций в основной капитал в январе-феврале 2025г. составил, 93792,5 млн. тенге или 118,1% к январю-февралю 2024г.

Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 11387 единиц и уменьшилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 1,1%.

Объем валового регионального продукта за январь-сентябрь 2024г. составил в текущих ценах 3052487 млн. тенге. По сравнению с соответствующим периодом 2023г. ВРП составил 103,6%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 45,1%, услуг – 48,2%.

Индекс потребительских цен в феврале 2025г. по сравнению с декабрем 2024г. составил 102,3%.

Цены на продовольственные товары выросли на 2,1%, непродовольственные – на 1,8%, платные услуги для населения – на 3,2%.

Цены предприятий-производителей промышленной продукции в феврале 2025г. по сравнению с декабрем 2024г. повысились на 1,5%.

Объем розничной торговли в январе-феврале 2025г. составил 86725,7 млн. тенге, или на 1,4% больше соответствующего периода 2024г.

Объем оптовой торговли в январе-феврале 2025г. составил 138511,8 млн. тенге, или 144,4% к соответствующему периоду 2024г.

По предварительным данным в январе 2025г. взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 93,9 млн. долларов США и по сравнению с январем 2024г. уменьшилась на 21,7%, в том числе экспорт – 36,8 млн. долларов США (на 21,2% меньше), импорт – 57,1 млн. долларов США (на 22% меньше).

1.3 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации объекта, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Намечаемая деятельность не осуществляется в заповедной зоне, на особо охраняемых природных территориях в соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 26 сентября 2017 года № 593 (с изменением, внесенным постановлением Правительства РК от 24.10.2024 № 884) «Об утверждении перечня особо охраняемых природных территорий республиканского значения».

Согласно Статье 1 Земельного кодекса РК земельные участки должны использоваться в соответствии с установленным для них целевым назначением. Правовой режим земель определяется исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием земель.

Целевое назначение земельного участка – строительство системы водоснабжения в поселке Качар из Костычевского МПВ (месторождения подземных вод), расположенного Коржинкольского сельского округа Федоровского района.

1.4 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

В настоящем проекте дана качественная и количественная оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

Анализ воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности показывает, что значительного ухудшения состояния природной среды не прогнозируется. Анализ намечаемой деятельности показал, что выбросы загрязняющих веществ не создают превышающих предельно-допустимые нормы.

Негативное воздействие на водные ресурсы отсутствует. Предполагаемые к образованию отходы будут временно (не более 6 месяцев) храниться в специально отведенных организованных местах, а затем передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договоров.

Осуществление намечаемой деятельности не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности.

В зоне влияния намечаемой деятельности зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п. отсутствуют.

Ближайший населенный пункт расположен на значительном удалении от территории намечаемой деятельности.

В районе расположения исследуемого участка отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций.

Данные участки работ относятся к землям государственного лесного фонда Домбарского лесничества КГУ «Тарановское учреждение лесного хозяйства» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области», находящихся в ведении акимата Костанайской области.

Согласно учетных данных охотпользователей информации РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» на территории работ обитают и встречаются во время миграции такие краснокнижные виды птиц, как стрепет, серый журавль, журавль красавка, ввиду чего реализация деятельности может повлиять на их пути миграции и ареал обитания.

Исследуемая территория находится не входит в водоохранные зоны и полосы водных объектов. Также на территории отсутствуют объекты историко-культурного наследия.

Территория осуществления намечаемой деятельности выбрана с учетом логистических ресурсов и производственной необходимости.

Реализация деятельности не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым.

В случае отказа от намечаемой деятельности изменений в окружающей среде района расположения объекта не прогнозируется. На исследуемой территории будут происходить естественные природные процессы в экосистеме рассматриваемой территории, а также антропогенные факторы, возникающие при эксплуатации объекта.

1.5 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Схема водоснабжения:

Исходная вода от водозаборных сооружений подается по водоводу в станцию очистки воды, расположенной на территории существующей площадки водопроводных сооружений и далее в 2 резервуара чистой воды емкостью 20 000м³ каждый. Насосами, установленными в существующей насосной станции III подъема, вода питьевого качества поступает в сеть на территорию поселка Качар.

Сбросная вода поступает в существующий канализационный подземный коллектор и далее через существующую канализационную насосную станцию, расположенную на территории площадки водопроводных сооружений, подается в существующие пруды-отстойники, которые находятся за территорией площадки водопроводных сооружений.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ п/п	Наименование показателей	Един. измер.	Количество
1	2	3	4
1	Источник водоснабжения		Скважинные водозаборы
2	Годовой объем подачи питьевой воды	тыс.м ³ /год	796,896
4	Среднесуточный расход	м ³ /сут	2183,3
5	Часовой расход	м ³ /час	91
6	Секундный расход	л/сек	25,3
7	Водозаборное сооружение- скважина №1:		
	Эксплуатационная скважина с насосом SP-14-11 «Grundfos» Q=10 м ³ /час H=51м W=3кВт N=2892 об/мин.	шт.	1
	Дебит скважины	л/сек	2,77
	КЛ 0.4кВ	км	0.031
8	Водозаборное сооружение- скважина №2:		
	Эксплуатационная скважина с насосом SP-14-11 «Grundfos» Q=10м ³ /час H=53м W=3кВт N=2892 об/мин	шт.	1
	Дебит скважины	л/сек	2,77
	КЛ 0.4кВ	км	0,036
9	Водозаборное сооружение- скважина № 3:		

	Эксплуатационная скважина с насосом SP14-13 «Grundfos» Q=10м ³ /час Н=60м W=3кВт N=2871 об/мин	шт.	1
	Дебит скважины	л/сек	2,77
	КЛ 0.4кВ	км	0.034
10	Водозаборное сооружение- скважина № 4:		
	Эксплуатационная скважина с насосом SP-14-13 «Grundfos» Q=10м ³ /час Н=62м W=3кВт N=2871 об/мин	шт.	1
	Дебит скважины	л/сек	2,77
	КЛ 0.4кВ	км	0.034
11	Водозаборное сооружение- скважина № 5:		
	Эксплуатационная скважина с насосом SP-14-15 «Grundfos» Q=10м ³ /час Н=67м W=4кВт N=2892 об/мин	шт.	1
	Дебит скважины	л/сек	2,77
	КЛ 0.4кВ	км	0.033
12	Водозаборное сооружение- скважина № 6:		
	Эксплуатационная скважина с насосом SP-14-23 «Grundfos» Q=10м ³ /час Н=107м W=5,5кВт N=2883 об/мин	шт.	1
	Дебит скважины	л/сек	2,77
	КЛ 0.4кВ	км	0.036
13	Водозаборное сооружение- скважина № 7:		
	Эксплуатационная скважина с насосом SP-14-20 «Grundfos» Q=10м ³ /час Н=101м W=5,5кВт N=2902 об/мин	шт.	1
	Дебит скважины	л/сек	2,77
	КЛ 0.4кВ	км	0.031
14	Водозаборное сооружение- скважина № 9:		
	Эксплуатационная скважина с насосом SP-14-15 «Grundfos» Q=10м ³ /час Н=71м W=4кВт N=2892 об/мин	шт.	1
	Дебит скважины	л/сек	2,77
	КЛ 0.4кВ	км	0.032
15	Водозаборное сооружение- скважина № 10		
	Эксплуатационная скважина с насосом SP-14-17 «Grundfos» Q=10м ³ /час Н=83м W=5,5кВт N=2878 об/мин	шт.	1
	Дебит скважины	л/сек	2,77
	КЛ 0.4кВ	км	0.032
16	Водовод		
	Труба ПЭ100 SDR26-90х3.5мм «питьевая» ГОСТ 18599-2001	пм	876,0
	Труба ПЭ100 SDR17-90х5.4мм «питьевая» ГОСТ 18599-2001	пм	2505,14
	Труба ПЭ100 SDR17-125х7.4мм «питьевая» ГОСТ 18599-2001	пм	1563,56
	Труба ПЭ100 SDR17-140х8.3мм «питьевая» ГОСТ 18599-2001	пм	1214,16
	Труба ПЭ100 SDR26-160х6.2мм «питьевая» ГОСТ 18599-2001	пм	330,10
	Труба ПЭ100 SDR17-160х9.5мм «питьевая» ГОСТ 18599-2001	пм	955,32
	Труба ПЭ100 SDR17-180х6.9мм «питьевая» ГОСТ 18599-2001	пм	582,72
	Труба ПЭ100 SDR26-200х7,7мм «питьевая» ГОСТ 18599-2001	пм	2361,61
	Труба ПЭ100 SDR26-250х9,6мм «питьевая» ГОСТ 18599-2001	пм	6420,43
	Труба ПЭ100 SDR26-450х17,2мм «техническая» ГОСТ 18599-2001 (футляр)	пм	55.0
	Водопроводные колодцы: Дк=1,5м	шт.	28
	Дк=2,0м	шт.	2
17	Площадка водопроводных сооружений (существующая):		

Станция очистки воды NSP-COB-UF-86,40-Cl, производительностью 86,4м ³ /час по очищенной воде (проектируемая)	соор.	1
Среднесуточный расход	м ³ /сут	2073,6
Часовой расход	м ³ /час	86,4
Секундный расход	л/сек	24,0
Площадочные сети (проектируемые):		
• труба ПЭ 100 SDR 26-250x9,6 «питьевая»	пм	74,71
• труба DN 110 SN4 PE ГОСТ Р 54475	пм	33,48
• ЛЭП 0,4кВ		
• Кабельная линия 0,4кВ	км	0,082
Продолжительность строительства	мес.	11

ИСТОЧНИК ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Источником водоснабжения является Костычёвское месторождение подземных вод.

При строительстве водозаборов ранее пробуренные разведочные скважины не будут использоваться как рабочие эксплуатационные. Проектом предусмотрено бурение девяти рабочих эксплуатационных скважин. Согласно п.2.6 Протокола № 2418-22-У от 28.02.2022 года «Заседания Государственной комиссии по экспертизе недр» дебит каждой из девяти скважин принят в количестве 240м³/сутки.

Согласно п.3.1 Протокола № 2418-22-У от 28.02.2022 года «Заседания Государственной комиссии по экспертизе недр» балансовые эксплуатационные запасы подземных вод девяти скважин в песчаных отложениях олигоцена Костычёвского месторождения по состоянию на 01.12.2021 года утверждены в количестве 2160м³/сутки на 27-летний срок эксплуатации для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Исходная вода от девяти скважинных водозаборных сооружений подается по водоводу из труб ПНД по ГОСТ 18599-2001 в проектируемую станцию очистки воды для доведения её до питьевого качества (обезжелезивание, превышение по ПДК кремния). Станция очистки воды NSP-COB-UF-86,40-Cl ТОО «NURSU PLUS» размещена на существующей площадке водопроводных сооружений в поселке Качар.

От COB вода питьевого качества подается в существующий колодец двух резервуаров чистой воды емкостью 20 000 м³ каждый. Насосами, расположенными в существующей насосной станции, вода забирается из существующих РЧВ и подается в сеть потребителей.

ВОДОЗАБОРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

Водозаборное сооружение скважина №7

Водозаборное сооружение представлено рабочей скважиной с размещением над ней оголовка из сборного железобетона в павильоне над скважиной.

В рабочей скважине №7 размещен насос SP-14-20 «Grundfos» Q=10м³/час H=101м W=5,5кВт N=2902об/мин. Забор воды из скважин производится насосом по водоподъемной трубе Д=75.5х4 мм ГОСТ 3262-75*.

Регулирование подачи оптимального расхода воды насосом в водовод производится частотно-регулирующим приводом.

В устье скважины закладывается фундамент из монолитного бетона кл. В15, диаметром 2400мм высотой 800 мм, сверху обсадной трубы устанавливается герметичный оголовок.

Подключение водовода к эксплуатационной скважине осуществляется в павильоне.

На трубопроводе исходной воды в рабочей скважине установлен счетчик холодной воды фланцевый марки Promag W 10, SWBB65, DN65", который ведет учет воды, подаваемой в СОВ, расположенной на территории существующей площадки водопроводных сооружений пос.Качар.

Водовод от павильона над водозаборной скважиной №7 до точки врезки водовода от скважины №6 принят из труб ПНД ПЭ100 SDR17-90x5,4мм «питьевая» ГОСТ 18599-2001 L=463,2м.

Водозаборное сооружение скважина №6

Водозаборное сооружение представлено рабочей скважиной с размещением над ней оголовка из сборного железобетона в павильоне над скважиной.

В рабочей скважине №6 размещен насос SP-14-23 «Grundfos» $Q=10\text{м}^3/\text{час}$ $H=107\text{м}$ $W=5,5\text{кВт}$ $N=2883\text{об/мин}$. Забор воды из скважин производится насосом по водоподъемной трубе $D=75.5\text{х}4\text{ мм}$ ГОСТ 3262-75*.

Регулирование подачи оптимального расхода воды насосом в водовод производится частотно-регулирующим приводом.

В устье скважины закладывается фундамент из монолитного бетона кл. В15, диаметром 2400мм высотой 800 мм, сверху обсадной трубы устанавливается герметичный оголовок.

Подключение водовода к эксплуатационной скважине осуществляется в павильоне.

На трубопроводе исходной воды в рабочей скважине установлен счетчик холодной воды фланцевый марки Promag W 10, SWBB65, DN65", который ведет учет воды, подаваемой в СОВ, расположенной на территории существующей площадки водопроводных сооружений пос.Качар.

Водовод от павильона над водозаборной скважиной №6 до точки врезки водовода от скважины №7 принят из труб ПНД ПЭ100 SDR17-90x5,4мм «питьевая» ГОСТ 18599-2001 L=347,15м.

Водозаборное сооружение скважина №10

Водозаборное сооружение представлено рабочей скважиной с размещением над ней оголовка в колодце из сборного железобетона.

В рабочей скважине №10 размещен насос SP-14-17 «Grundfos» $Q=10\text{м}^3/\text{час}$ $H=83\text{м}$ $W=5,5\text{кВт}$ $N=2878\text{об/мин}$.

Забор воды из скважины производится насосом по водоподъемной трубе $D=75.5\text{х}4\text{ мм}$ ГОСТ 3262-75*.

Регулирование подачи оптимального расхода воды насосом в водовод производится частотно-регулирующим приводом.

В устье скважины закладывается фундамент из монолитного бетона кл. В15, диаметром 2400мм высотой 800 мм, сверху обсадной трубы устанавливается герметичный оголовок.

Подключение водовода к эксплуатационной скважине осуществляется в павильоне.

На трубопроводе исходной воды в рабочей скважине установлен счетчик холодной воды фланцевый марки Promag W 10, SWBB65, DN65", который ведет учет воды, подаваемой в СОВ, расположенной на территории существующей площадки водопроводных сооружений пос.Качар.

Водовод от павильона над водозаборной скважиной №10 до точки врезки водовода от скважин №7 и №6 принят из труб ПНД ПЭ100 SDR17-90x5,4мм «питьевая» ГОСТ 18599-2001 L=1414,64м.

Водозаборное сооружение скважина №9

Водозаборное сооружение представлено рабочей скважиной с размещением над ней оголовка в колодце из сборного железобетона.

В рабочей скважине №9 размещен насос SP-14-15 «Grundfos» $Q=10\text{м}^3/\text{час}$ $H=71\text{м}$ $W=4\text{кВт}$ $N=2892\text{об/мин}$.

Забор воды из скважины производится насосом по водоподъемной трубе $D=75.5\times 4\text{ мм}$ ГОСТ 3262-75*.

Регулирование подачи оптимального расхода воды насосом в водовод производится частотно-регулирующим приводом.

В устье скважины закладывается фундамент из монолитного бетона кл. В15, диаметром 2400мм высотой 800 мм, сверху обсадной трубы устанавливается герметичный оголовок.

Подключение водовода к эксплуатационной скважине осуществляется в павильоне.

На трубопроводе исходной воды в рабочей скважине установлен счетчик холодной воды фланцевый марки Promag W 10, SWBB65, DN65", который ведет учет воды, подаваемой в СОВ, расположенной на территории существующей площадки водопроводных сооружений пос.Качар.

Водовод от павильона над водозаборной скважиной №9 до точки врезки водовода от скважин №№7, 6, 10 принят из труб ПНД ПЭ100 SDR17-90х5,4мм «питьевая» ГОСТ 18599-2001 $L=15,00\text{м}$.

Водозаборное сооружение скважина № 5

Водозаборное сооружение представлено рабочей скважиной с размещением над ней оголовка в колодце из сборного железобетона.

В рабочей скважине №5 размещен насос SP-14-15 «Grundfos» $Q=10\text{м}^3/\text{час}$ $H=67\text{м}$ $W=4\text{кВт}$ $N=2892\text{об/мин}$.

Забор воды из скважины производится насосом по водоподъемной трубе $D=75.5\times 4\text{ мм}$ ГОСТ 3262-75*.

Регулирование подачи оптимального расхода воды насосом в водовод производится частотно-регулирующим приводом.

В устье скважины закладывается фундамент из монолитного бетона кл. В15, диаметром 2400мм высотой 800 мм, сверху обсадной трубы устанавливается герметичный оголовок.

Подключение водовода к эксплуатационной скважине осуществляется в павильоне.

На трубопроводе исходной воды в рабочей скважине установлен счетчик холодной воды фланцевый марки Promag W 10, SWBB65, DN65", который ведет учет воды, подаваемой в СОВ, расположенной на территории существующей площадки водопроводных сооружений пос.Качар.

Водовод от павильона над водозаборной скважиной №5 до точки врезки водовода от скважин №№7, 6, 10, 9 принят из труб ПНД ПЭ100 SDR17-90х5,4мм «питьевая» ГОСТ 18599-2001 $L=265,5\text{м}$.

Водозаборное сооружение скважина №4

Водозаборное сооружение представлено рабочей скважиной с размещением над ней оголовка в колодце из сборного железобетона.

В рабочей скважине №4 размещен насос SP-14-13 «Grundfos» $Q=10\text{м}^3/\text{час}$ $H=62\text{м}$ $W=3\text{кВт}$ $N=2871\text{об/мин}$.

Забор воды из скважины производится насосом по водоподъемной трубе $D=75.5\times 4\text{ мм}$ ГОСТ 3262-75*.

Регулирование подачи оптимального расхода воды насосом в водовод производится частотно-регулирующим приводом.

В устье скважины закладывается фундамент из монолитного бетона кл. В15, диаметром 2400мм высотой 800 мм, сверху обсадной трубы устанавливается герметичный оголовок.

Подключение водовода к эксплуатационной скважине осуществляется в павильоне.

На трубопроводе исходной воды в рабочей скважине установлен счетчик холодной воды фланцевый марки Promag W 10, SWBB65, DN65", который ведет учет воды, подаваемой в СОВ, расположенной на территории существующей площадки водопроводных сооружений пос.Качар.

Водовод от павильона над водозаборной скважиной №4 до точки врезки водовода от скважин №№7, 6, 10, 9, 5 принят из труб ПНД ПЭ100 SDR26-90x3,5мм «питьевая» ГОСТ 18599-2001 L=25,00м.

Водозаборное сооружение скважина № 3

Водозаборное сооружение представлено рабочей скважиной с размещением над ней оголовка в колодце из сборного железобетона.

В рабочей скважине № 3 размещен насос SP14-13 «Grundfos» Q=10м³/час H=60м W=3кВт N=2871 об/мин.

Забор воды из скважины производится насосом по водоподъемной трубе Д=75.5x4 мм ГОСТ 3262-75*.

Регулирование подачи оптимального расхода воды насосом в водовод производится частотно-регулирующим приводом.

В устье скважины закладывается фундамент из монолитного бетона кл. В15, диаметром 2400мм высотой 800 мм, сверху обсадной трубы устанавливается герметичный оголовок.

Подключение водовода к эксплуатационной скважине осуществляется в павильоне.

На трубопроводе исходной воды в рабочей скважине установлен счетчик холодной воды фланцевый марки Promag W 10, SWBB65, DN65", который ведет учет воды, подаваемой в СОВ, расположенной на территории существующей площадки водопроводных сооружений пос.Качар.

Водовод от павильона над водозаборной скважиной №4 до точки врезки водовода от скважин №№7, 6, 10, 9, 5, 4 принят из труб ПНД ПЭ100 SDR26-90x3,5мм «питьевая» ГОСТ 18599-2001 L=200,00м.

Водозаборное сооружение скважина № 2

Водозаборное сооружение представлено рабочей скважиной с размещением над ней оголовка в колодце из сборного железобетона.

В рабочей скважине № 2 размещен насос SP-14-11 «Grundfos» Q=10м³/час H=53м W=3кВт N=2892 об/мин.

Забор воды из скважины производится насосом по водоподъемной трубе Д=75.5x4 мм ГОСТ 3262-75*.

Регулирование подачи оптимального расхода воды насосом в водовод производится частотно-регулирующим приводом.

В устье скважины закладывается фундамент из монолитного бетона кл. В15, диаметром 2400мм высотой 800 мм, сверху обсадной трубы устанавливается герметичный оголовок.

Подключение водовода к эксплуатационной скважине осуществляется в павильоне.

На трубопроводе исходной воды в рабочей скважине установлен счетчик холодной воды фланцевый марки Promag W 10, SWBB65, DN65", который ведет учет воды, подаваемой в СОВ, расположенной на территории существующей площадки водопроводных сооружений пос.Качар.

Водовод от павильона над водозаборной скважиной № 2 до точки врезки водовода от скважин №№7, 6, 10, 9, 5, 4, 3 принят из труб ПНД ПЭ100 SDR26-90x3,5мм «питьевая» ГОСТ 18599-2001 L=28,00м.

Водозаборное сооружение скважина № 1

Водозаборное сооружение представлено рабочей скважиной с размещением над ней оголовка в колодце из сборного железобетона.

В рабочей скважине № 1 размещен насос SP-14-11 «Grundfos» $Q=10\text{м}^3/\text{час}$ $H=53\text{м}$ $W=3\text{кВт}$ $N=2892\text{ об/мин.}$

Забор воды из скважины производится насосом по водоподъемной трубе $D=75.5\text{х}4\text{ мм}$ ГОСТ 3262-75*.

Регулирование подачи оптимального расхода воды насосом в водовод производится частотно-регулирующим приводом.

В устье скважины закладывается фундамент из монолитного бетона кл. В15, диаметром 2400мм высотой 800 мм, сверху обсадной трубы устанавливается герметичный оголовок.

Подключение водовода к эксплуатационной скважине осуществляется в павильоне.

На трубопроводе исходной воды в рабочей скважине установлен счетчик холодной воды фланцевый марки Promag W 10, SWBB65, DN65", который ведет учет воды, подаваемой в COB, расположенной на территории существующей площадки водопроводных сооружений пос.Качар.

Водовод от павильона над водозаборной скважиной № 1 до точки врезки водовода от скважин №№7, 6, 10, 9, 5, 4, 3, 2 принят из труб ПНД ПЭ100 SDR26-90x3,5мм «питьевая» ГОСТ 18599-2001 L=623,10м.

ПЛОЩАДКА ВОДОВОДНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Состав проектируемых сооружений на существующей площадке водопроводных сооружений следующий:

- станция очистки воды NSP-COB-UF-86,40-CI TOO «NURSU PLUS» (COB);
- площадочные сети водоснабжения от COB до существующих резервуаров чистой воды емк. 20 000м³ каждый;
- площадочные сети канализации от COB до существующего канализационного колодца;
- сети электроснабжения станции очистки воды от существующей КТПН, согласно ТУ на подключение энергоснабжения №219 от 26.04.2024 года.

СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ

Станция очистки воды расположена на существующей площадке водопроводных сооружений в поселке Качар Костанайской области.

Состав сооружений площадки станции очистки воды:

- локальная станция очистки воды контейнерного типа серии NSP-COB-UF-86,40-CI производительностью по исходной воде $90\text{м}^3/\text{час}$;
- трубопровод сброса дренажной воды в существующую сеть канализации;
- сети электроснабжения.

Станцию очистки воды смотри пояснительную записку, выполненную TOO «NURSU PLUS» для объекта водоснабжения пос.Качар Костанайской области.

Станция очистки воды контейнерного типа выполнена по СТ 69939-1910-ТОО-02-2018 серии NSP COB.

Канализация (промылочные воды и пр.) от станции очистки воды сбрасываются в существующий канализационный колодец и далее в существующую систему канализации, которая расположена на территории существующей площадки водопроводных сооружений. Скважина расположена за территорией площадки водопроводных сооружений.

ПЛОЩАДОЧНЫЕ СЕТИ

Проектом предусмотрена подача очищенной воды от проектируемой станции очистки воды (COB) в существующие резервуары чистой воды (РЧВ), расположенные на существующей площадке водопроводных сооружений в поселке п.Качар. Исходная вода по водоводу от скважинных водозаборов подается в контейнер станции очистки воды, который монтируется на площадке в п.Качар. Глубина заложения в грунте трубопровода принята из условия эксплуатации и глубины промерзания грунта. Проектом предусмотрено применение труб ПНД по ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR26-250x9,6мм «питьевая» протяженностью 74,71м для подачи воды питьевого качества в существующий водопроводный колодец резервуаров чистой воды емкостью 20 000м³.

Трубопровод промывной воды от станции очистки воды в существующую систему канализации запроектирован из полиэтиленовых труб DN 110 SN8 PE ГОСТ Р 54475 L=33,48м.

Глубина заложения трубопроводов принята из условия промерзания грунта и составляет 2.8-2.86м. Глубина заложения дренажных трубопроводов – 1.6м.

АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПАВИЛЬОН НАД СКВАЖИННЫМ ВОДОЗАБОРОМ

Сооружение павильона над скважинным водозабором одноэтажное с размерами в осях 3.5х3.8м. Высотой помещения - 2.4м.

Фундаменты – буронабивные сваи $D=300\text{мм}$, железобетонный ростверк с сечением $300\text{х}300\text{мм}$, стены здания – панели «Сэндвич», толщиной 100мм, покрытие – панели «Сэндвич», толщиной 100мм, кровля – односкатная.

ПЛОЩАДКА ВОДОЗАБОРНОГО СООРУЖЕНИЯ. СКВАЖИНА №1.

Участок строительства водозаборного сооружения имеет в плане размеры $100\text{х}100\text{м}^2$ площадью 10000м^2 . Въезд на площадку запроектирован с юго-восточной стороны. Покрытие проезда принято щебеночное. По периметру участок огораживается глухим забором из сетки «Рабица», с колючей проволокой в 3 ряда, высота ограждения-2,5м, на въезде предусмотрены металлические ворота. Основные конструктивные характеристики ограждения: Фундаменты под металлические столбики - бетонные, на сульфатостойком портландцементе. Столбы - металлические стальные трубы $D_n=108\text{х}4\text{мм}$, с шагом 3 метра. Обрамление ограждения - уголок $50\text{х}5\text{мм}$. Заполнение ограждения - оцинкованный профлист $C21\text{х}1000\text{х}0.7$ по ГОСТ 24045-2010. Ворота - металлические, каркас ворот из уголка $50\text{х}5\text{ мм}$, заполнение калитки-оцинкованный профлист $C21\text{х}1000\text{х}0.7$ по ГОСТ 24045-2010.

Под комплектную трансформаторную подстанцию КТПН-25-10/0,4кВ разработан фундамент наружными размерами $2,0\text{х}1,5\text{м}$, - буронабивные сваи $D=350\text{мм}$, железобетонный ростверк с сечением $200\text{х}350\text{мм}$.

Антикоррозийная защита металлических конструкций - окрасить эмалью ХВ-784 на 2 раза, по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

ПЛОЩАДКА ВОДОЗАБОРНОГО СООРУЖЕНИЯ. СКВАЖИНА №2.

Участок строительства водозаборного сооружения имеет в плане размеры 100х100м² площадью 10000м². Въезд на площадку запроектирован с Северо-восточной стороны. Покрытие проезда принято щебеночное. По периметру участок огораживается глухим забором из сетки «Рабица», с колючей проволокой в 3 ряда, высота ограждения-2,5м, на въезде предусмотрены металлические ворота. Основные конструктивные характеристики ограждения: Фундаменты под металлические столбики - бетонные, на сульфатостойком портландцементе. Столбы - металлические стальные трубы Дн=108х4мм, с шагом 3 метра. Обрамление ограждения - уголок 50х5мм. Заполнение ограждения - оцинкованный профлист С21х1000х0.7 по ГОСТ 24045-2010. Ворота - металлические, каркас ворот из уголка 50х5 мм, заполнение калитки-оцинкованный профлист С21х1000х0.7 по ГОСТ 24045-2010.

Под комплектную трансформаторную подстанцию КТПН-25-10/0,4кВ разработан фундамент наружными размерами 2,0х1,5м, - буронабивные сваи Д=350мм, железобетонный ростверк с сечением 200х350мм.

Антикоррозийная защита металлических конструкций - окрасить эмалью ХВ-784 на 2 раза, по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

ПЛОЩАДКА ВОДОЗАБОРНОГО СООРУЖЕНИЯ. СКВАЖИНА №3.

Участок строительства водозаборного сооружения имеет в плане размеры 100х100м² площадью 10000м². Въезд на площадку запроектирован с Восточной стороны. Покрытие проезда принято щебеночное. По периметру участок огораживается глухим забором из сетки «Рабица», с колючей проволокой в 3 ряда, высота ограждения-2,5м, на въезде предусмотрены металлические ворота. Основные конструктивные характеристики ограждения: Фундаменты под металлические столбики - бетонные, на сульфатостойком портландцементе. Столбы - металлические стальные трубы Дн=108х4мм, с шагом 3 метра. Обрамление ограждения - уголок 50х5мм. Заполнение ограждения - оцинкованный профлист С21х1000х0.7 по ГОСТ 24045-2010. Ворота - металлические, каркас ворот из уголка 50х5 мм, заполнение калитки-оцинкованный профлист С21х1000х0.7 по ГОСТ 24045-2010.

Под комплектную трансформаторную подстанцию КТПН-25-10/0,4кВ разработан фундамент наружными размерами 2,0х1,5м, - буронабивные сваи Д=350мм, железобетонный ростверк с сечением 200х350мм.

Антикоррозийная защита металлических конструкций - окрасить эмалью ХВ-784 на 2 раза, по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

ПЛОЩАДКА ВОДОЗАБОРНОГО СООРУЖЕНИЯ. СКВАЖИНА №4.

Участок строительства водозаборного сооружения имеет в плане размеры 100х100м² площадью 10000м². Въезд на площадку запроектирован с Восточной стороны. Покрытие проезда принято щебеночное. По периметру участок огораживается глухим забором из сетки «Рабица», с колючей проволокой в 3 ряда, высота ограждения-2,5м, на въезде предусмотрены металлические ворота. Основные конструктивные характеристики ограждения: Фундаменты под металлические столбики - бетонные, на сульфатостойком портландцементе. Столбы - металлические стальные трубы Дн=108х4мм, с шагом 3 метра. Обрамление ограждения - уголок 50х5мм. Заполнение

ограждения - оцинкованный профлист С21х1000х0.7 по ГОСТ 24045-2010. Ворота - металлические, каркас ворот из уголка 50х5 мм, заполнение калитки-оцинкованный профлист С21х1000х0.7 по ГОСТ 24045-2010.

Под комплектную трансформаторную подстанцию КТПН-25-10/0,4кВ разработан фундамент наружными размерами 2,0х1,5м, - буронабивные сваи $D=350$ мм, железобетонный ростверк с сечением 200х350мм.

Антикоррозионная защита металлических конструкций - окрасить эмалью ХВ-784 на 2 раза, по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

ПЛОЩАДКА ВОДОЗАБОРНОГО СООРУЖЕНИЯ. СКВАЖИНА №5.

Участок строительства водозаборного сооружения имеет в плане размеры 100х100м² площадью 10000м². Въезд на площадку запроектирован с Северной стороны. Покрытие проезда принято щебеночное. По периметру участок огораживается глухим забором из сетки «Рабица», с колючей проволокой в 3 ряда, высота ограждения-2,5м, на въезде предусмотрены металлические ворота. Основные конструктивные характеристики ограждения: Фундаменты под металлические столбики - бетонные, на сульфатостойком портландцементе. Столбы - металлические стальные трубы $D_n=108$ х4мм, с шагом 3 метра. Обрамление ограждения - уголок 50х5мм. Заполнение ограждения - оцинкованный профлист С21х1000х0.7 по ГОСТ 24045-2010. Ворота - металлические, каркас ворот из уголка 50х5 мм, заполнение калитки-оцинкованный профлист С21х1000х0.7 по ГОСТ 24045-2010.

Под комплектную трансформаторную подстанцию КТПН-25-10/0,4кВ разработан фундамент наружными размерами 2,0х1,5м, - буронабивные сваи $D=350$ мм, железобетонный ростверк с сечением 200х350мм.

Антикоррозионная защита металлических конструкций - окрасить эмалью ХВ-784 на 2 раза, по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

ПЛОЩАДКА ВОДОЗАБОРНОГО СООРУЖЕНИЯ. СКВАЖИНА №6.

Участок строительства водозаборного сооружения имеет в плане размеры 100х100м² площадью 10000м². Въезд на площадку запроектирован с Северо-восточной стороны. Покрытие проезда принято щебеночное. По периметру участок огораживается глухим забором из сетки «Рабица», с колючей проволокой в 3 ряда, высота ограждения-2,5м, на въезде предусмотрены металлические ворота. Основные конструктивные характеристики ограждения: Фундаменты под металлические столбики - бетонные, на сульфатостойком портландцементе. Столбы - металлические стальные трубы $D_n=108$ х4мм, с шагом 3 метра. Обрамление ограждения - уголок 50х5мм. Заполнение ограждения - оцинкованный профлист С21х1000х0.7 по ГОСТ 24045-2010. Ворота - металлические, каркас ворот из уголка 50х5 мм, заполнение калитки-оцинкованный профлист С21х1000х0.7 по ГОСТ 24045-2010.

Под комплектную трансформаторную подстанцию КТПН-25-10/0,4кВ разработан фундамент наружными размерами 2,0х1,5м, - буронабивные сваи $D=350$ мм, железобетонный ростверк с сечением 200х350мм.

Антикоррозионная защита металлических конструкций - окрасить эмалью ХВ-784 на 2 раза, по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

ПЛОЩАДКА ВОДОЗАБОРНОГО СООРУЖЕНИЯ. СКВАЖИНА №7.

Участок строительства водозаборного сооружения имеет в плане размеры 100х100м² площадью 10000м². Въезд на площадку запроектирован с Западной стороны. Покрытие проезда принято щебеночное. По периметру участок огораживается глухим забором из сетки «Рабица», с колючей проволокой в 3 ряда, высота ограждения-2,5м, на въезде предусмотрены металлические ворота. Основные конструктивные характеристики ограждения: Фундаменты под металлические столбики - бетонные, на сульфатостойком портландцементе. Столбы - металлические стальные трубы Дн=108х4мм, с шагом 3 метра. Обрамление ограждения - уголок 50х5мм. Заполнение ограждения - оцинкованный профлист С21х1000х0.7 по ГОСТ 24045-2010. Ворота - металлические, каркас ворот из уголка 50х5 мм, заполнение калитки-оцинкованный профлист С21х1000х0.7 по ГОСТ 24045-2010.

Под комплектную трансформаторную подстанцию КТПН-25-10/0,4кВ разработан фундамент наружными размерами 2,0х1,5м, - буронабивные сваи Д=350мм, железобетонный ростверк с сечением 200х350мм.

Антикоррозийная защита металлических конструкций - окрасить эмалью ХВ-784 на 2 раза, по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

ПЛОЩАДКА ВОДОЗАБОРНОГО СООРУЖЕНИЯ. СКВАЖИНА №9.

Участок строительства водозаборного сооружения имеет в плане размеры 100х100м² площадью 10000м². Въезд на площадку запроектирован с Северо-Восточной стороны. Покрытие проезда принято щебеночное. По периметру участок огораживается глухим забором из сетки «Рабица», с колючей проволокой в 3 ряда, высота ограждения-2,5м, на въезде предусмотрены металлические ворота. Основные конструктивные характеристики ограждения: Фундаменты под металлические столбики - бетонные, на сульфатостойком портландцементе. Столбы - металлические стальные трубы Дн=108х4мм, с шагом 3 метра. Обрамление ограждения - уголок 50х5мм. Заполнение ограждения - оцинкованный профлист С21х1000х0.7 по ГОСТ 24045-2010. Ворота - металлические, каркас ворот из уголка 50х5 мм, заполнение калитки-оцинкованный профлист С21х1000х0.7 по ГОСТ 24045-2010.

Под комплектную трансформаторную подстанцию КТПН-25-10/0,4кВ разработан фундамент наружными размерами 2,0х1,5м, - буронабивные сваи Д=350мм, железобетонный ростверк с сечением 200х350мм.

Антикоррозийная защита металлических конструкций - окрасить эмалью ХВ-784 на 2 раза, по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

ПЛОЩАДКА ВОДОЗАБОРНОГО СООРУЖЕНИЯ. СКВАЖИНА №10.

Участок строительства водозаборного сооружения имеет в плане размеры 100х100м² площадью 10000м². Въезд на площадку запроектирован с Северо-Восточной стороны. Покрытие проезда принято щебеночное. По периметру участок огораживается глухим забором из сетки «Рабица», с колючей проволокой в 3 ряда, высота ограждения-2,5м, на въезде предусмотрены металлические ворота. Основные конструктивные характеристики ограждения: Фундаменты под металлические столбики - бетонные, на сульфатостойком портландцементе. Столбы - металлические стальные трубы Дн=108х4мм, с шагом 3 метра. Обрамление ограждения - уголок 50х5мм. Заполнение ограждения - оцинкованный профлист С21х1000х0.7 по ГОСТ 24045-2010. Ворота -

металлические, каркас ворот из уголка 50х5 мм, заполнение калитки-оцинкованный профлист С21х1000х0.7 по ГОСТ 24045-2010.

Под комплектную трансформаторную подстанцию КТПН-25-10/0,4кВ разработан фундамент наружными размерами 2,0х1,5м, - буронабивные сваи Д=350мм, железобетонный ростверк с сечением 200х350мм.

РЕШЕНИЯ ПО ГЕНЕРАЛЬНОМУ ПЛАНУ И БЛАГОУСТРОЙСТВУ ПЛОЩАДКИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ

СКВАЖИНА №1.

Проектом предусмотрено устройство щебеночного покрытия проездов и площадок общей площадью 475,00 м². Площадь отмостки составляет 12,50 м².

Посадка рядового кустарника производится в траншею из расчета 3 саженца на 1 м. п. Предусмотрена посадка рядового кустарника – яблоня-дичка – 380 м.п. – 1 140 шт. Потребность в растительном грунте для рядовой посадки кустарника составляет 114,00 м³.

Площадь под газон-самозасев составляет 9 496,20 м². Потребность в растительном грунте для засыпки корыта растительным грунтом составляет 1 424,43 м³.

ПОКАЗАТЕЛИ по ГЕНПЛАНУ:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во на участке		Кол-во вне уч-ка
			м ²	%	
1	Площадь участка по госакту	м ²	10 000,0	100	-
2	Площадь застройки	м ²	16,30	0,16	-
3	Площадь щебеночного покрытия	м ²	475,00	4,75	-
4	Площадь отмостки	м ²	12,50	0,13	-
5	Площадь озеленения: газон - самозасев	м ²	9 496,20	94,96	-

СКВАЖИНА №2.

Проектом предусмотрено устройство щебеночного покрытия проездов и площадок общей площадью 473,00 м². Площадь отмостки составляет 12,50 м².

Посадка рядового кустарника производится в траншею из расчета 3 саженца на 1 м. п. Предусмотрена посадка рядового кустарника – яблоня-дичка – 385 м.п. – 1 155 шт. Потребность в растительном грунте для рядовой посадки кустарника составляет 115,50 м³.

Площадь под газон-самозасев составляет 9 498,20 м². Потребность в растительном грунте для засыпки корыта растительным грунтом составляет 1 424,73 м³.

ПОКАЗАТЕЛИ по ГЕНПЛАНУ:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во на участке		Кол-во вне уч-ка
			м ²	%	
1	Площадь участка по госакту	м ²	10 000,0	100	-
2	Площадь застройки	м ²	16,30	0,16	-
3	Площадь щебеночного покрытия	м ²	473,00	4,73	-
4	Площадь отмостки	м ²	12,50	0,13	-
5	Площадь озеленения: газон - самозасев	м ²	9 498,20	94,98	-

СКВАЖИНА №3.

Проектом предусмотрено устройство щебеночного покрытия проездов и площадок общей площадью 475,00 м². Площадь отмостки составляет 12,50 м².

Посадка рядового кустарника производится в траншею из расчета 3 саженца на 1 м. п. Предусмотрена посадка рядового кустарника – яблоня-дичка – 380 м.п. – 1 140 шт. Потребность в растительном грунте для рядовой посадки кустарника составляет 114,00 м³.

Площадь под газон-самозасев составляет 9 496,20 м². Потребность в растительном грунте для засыпки корыта растительным грунтом составляет 1 424,43 м³.

ПОКАЗАТЕЛИ по ГЕНПЛАНУ:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во на участке		Кол-во вне уч-ка
			м ²	%	
1	Площадь участка по госакту	м ²	10 000,0	100	-
2	Площадь застройки	м ²	16,30	0,16	-
3	Площадь щебеночного покрытия	м ²	475,00	4,75	-
4	Площадь отмостки	м ²	12,50	0,13	-
5	Площадь озеленения: газон - самозасев	м ²	9 496,20	94,96	-

СКВАЖИНА №4.

Проектом предусмотрено устройство щебеночного покрытия проездов и площадок общей площадью 475,00 м². Площадь отмостки составляет 12,50 м².

Посадка рядового кустарника производится в траншею из расчета 3 саженца на 1 м. п. Предусмотрена посадка рядового кустарника – яблоня-дичка – 380 м.п. – 1 140 шт. Потребность в растительном грунте для рядовой посадки кустарника составляет 114,00 м³.

Площадь под газон-самозасев составляет 9 496,20 м². Потребность в растительном грунте для засыпки корыта растительным грунтом составляет 1 424,43 м³.

ПОКАЗАТЕЛИ по ГЕНПЛАНУ:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во на участке		Кол-во вне уч-ка
			м ²	%	
1	Площадь участка по госакту	м ²	10 000,0	100	-
2	Площадь застройки	м ²	16,30	0,16	-
3	Площадь щебеночного покрытия	м ²	475,00	4,75	-
4	Площадь отмостки	м ²	12,50	0,13	-
5	Площадь озеленения: газон - самозасев	м ²	9 496,20	94,96	-

СКВАЖИНА №5.

Проектом предусмотрено устройство щебеночного покрытия проездов и площадок общей площадью 475,00 м². Площадь отмостки составляет 12,50 м².

Посадка рядового кустарника производится в траншею из расчета 3 саженца на 1 м. п. Предусмотрена посадка рядового кустарника – яблоня-дичка – 380 м.п. – 1 140 шт. Потребность в растительном грунте для рядовой посадки кустарника составляет 114,00 м³.

Площадь под газон-самозасев составляет 9 496,20 м². Потребность в растительном грунте для засыпки корыта растительным грунтом составляет 1 424,43 м³.

ПОКАЗАТЕЛИ по ГЕНПЛАНУ:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во на участке		Кол-во вне уч-ка
			м ²	%	
1	Площадь участка по госакту	м ²	10 000,0	100	-
2	Площадь застройки	м ²	16,30	0,16	-
3	Площадь щебеночного покрытия	м ²	475,00	4,75	-
4	Площадь отмостки	м ²	12,50	0,13	-
5	Площадь озеленения: газон - самозасев	м ²	9 496,20	94,96	-

СКВАЖИНА №6.

Проектом предусмотрено устройство щебеночного покрытия проездов и площадок общей площадью 507,00 м². Площадь отмостки составляет 12,50 м².

Посадка рядового кустарника производится в траншею из расчета 3 саженца на 1 м. п. Предусмотрена посадка рядового кустарника – яблоня-дичка – 354 м.п. – 1 062 шт. Потребность в растительном грунте для рядовой посадки кустарника составляет 107,00 м³.

Площадь под газон-самозасев составляет 9 464,20 м². Потребность в растительном грунте для засыпки корыта растительным грунтом составляет 1 419,63 м³.

ПОКАЗАТЕЛИ по ГЕНПЛАНУ:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во на участке		Кол-во вне уч-ка
			м ²	%	
1	Площадь участка по госакту	м ²	10 000,0	100	-
2	Площадь застройки	м ²	16,30	0,16	-
3	Площадь щебеночного покрытия	м ²	507,00	5,07	-
4	Площадь отмостки	м ²	12,50	0,13	-
5	Площадь озеленения: газон - самозасев	м ²	9 464,20	94,64	-

СКВАЖИНА №7.

Проектом предусмотрено устройство щебеночного покрытия проездов и площадок общей площадью 475,00 м². Площадь отмостки составляет 12,50 м².

Посадка рядового кустарника производится в траншею из расчета 3 саженца на 1 м. п. Предусмотрена посадка рядового кустарника – яблоня-дичка – 380 м.п. – 1 140 шт. Потребность в растительном грунте для рядовой посадки кустарника составляет 114,00 м³.

Площадь под газон-самозасев составляет 9 496,20 м². Потребность в растительном грунте для засыпки корыта растительным грунтом составляет 1 424,43 м³.

ПОКАЗАТЕЛИ по ГЕНПЛАНУ:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во на участке		Кол-во вне уч-ка
			м ²	%	
1	Площадь участка по госакту	м ²	10 000,0	100	-
2	Площадь застройки	м ²	16,30	0,16	-
3	Площадь щебеночного покрытия	м ²	475,00	4,75	-
4	Площадь отмостки	м ²	12,50	0,13	-

5	Площадь озеленения: газон - самозасев	м ²	9 496,20	94,96	-
---	---------------------------------------	----------------	----------	-------	---

СКВАЖИНА №9.

Проектом предусмотрено устройство щебеночного покрытия проездов и площадок общей площадью 474,00 м². Площадь отмостки составляет 12,50 м².

Посадка рядового кустарника производится в траншею из расчета 3 саженца на 1 м. п. Предусмотрена посадка рядового кустарника – яблоня-дичка – 380 м.п. – 1 140 шт. Потребность в растительном грунте для рядовой посадки кустарника составляет 114,00 м³.

Площадь под газон-самозасев составляет 9 497,20 м². Потребность в растительном грунте для засыпки корыта растительным грунтом составляет 1 424,58 м³.

ПОКАЗАТЕЛИ по ГЕНПЛАНУ:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во на участке		Кол-во вне уч-ка
			м ²	%	
1	Площадь участка по госакту	м ²	10 000,0	100	-
2	Площадь застройки	м ²	16,30	0,16	-
3	Площадь щебеночного покрытия	м ²	474,00	4,74	-
4	Площадь отмостки	м ²	12,50	0,13	-
5	Площадь озеленения: газон - самозасев	м ²	9 497,20	94,97	-

СКВАЖИНА №10.

Проектом предусмотрено устройство щебеночного покрытия проездов и площадок общей площадью 475,00 м². Площадь отмостки составляет 12,50 м².

Посадка рядового кустарника производится в траншею из расчета 3 саженца на 1 м. п. Предусмотрена посадка рядового кустарника – яблоня-дичка – 209 м.п. – 627 шт. Потребность в растительном грунте для рядовой посадки кустарника составляет 63,00 м³.

В связи с резким высотным перепадом на участке по госакту был выделен участок благоустройства (площадь подсчета объемов работ). Свободная территория не затрагивается проектными мероприятиями.

Площадь под газон-самозасев составляет 2 635,00 м². Потребность в растительном грунте для засыпки корыта растительным грунтом составляет 395,25 м³.

ПОКАЗАТЕЛИ по ГЕНПЛАНУ:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во на участке		Кол-во вне уч-ка
			м ²	%	
1	Площадь участка по госакту	м ²	10 000,0	100	-
2	Площадь застройки	м ²	16,30	0,16	-
3	Площадь щебеночного покрытия	м ²	475,00	4,75	-
4	Площадь отмостки	м ²	12,50	0,13	-
5	Площадь озеленения: газон - самозасев	м ²	2 635,00	26,35	-
6	Площадь, свободная от проектных мероприятий	м ²	5 861,20	58,61	-

СУЩЕСТВУЮЩАЯ ПЛОЩАДКА ВОДОПРОВОДНЫХ СООРУЖЕНИЙ в п. КАЧАР. СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ.

Проектом предусмотрено устройство щебеночного покрытия площадки для обслуживания станции очистки воды общей площадью 190,00м². Площадь отмостки составляет 29,00 м².

В рамках проектных мероприятий выделен участок благоустройства (площадь подсчета объемов работ) на общем участке по госакту.

Свободная территория не затрагивается проектными мероприятиями.

ПОКАЗАТЕЛИ по ГЕНПЛАНУ:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во на участке		Кол-во вне уч-ка
			м ²	%	
1	Площадь участка благоустройства	м ²	297,00	100	-
2	Площадь застройки	м ²	78,00	26	-
3	Площадь щебеночного покрытия	м ²	190,00	64	-
4	Площадь отмостки	м ²	29,00	10	-

1.6. Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения

Работы по постутилизации зданий и строений не предусматриваются, так как на данном участке отсутствуют здания, строения, сооружения, требующие демонтажа и последующей утилизации для целей реализации намечаемой деятельности.

2. ОЖИДАЕМЫЕ ВИДЫ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ХАРАКТЕРИСТИКА И КОЛИЧЕСТВО

2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования на период строительства

Снятие ПРС осуществляется бульдозером (**источник № 6001**). Общий проход составляет 170 550,5 м³ (41 081 м³ на скважинах и 129 469,1 м³ для прокладки труб водопровода). В атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Временное хранение ПРС осуществляется на открытых площадках (**источник №6002**). Хранение ПРС предусмотрено на всех проектируемых скважинах в общем объеме 41 081 м³. Площадь под временного хранения на всех скважинах составляет 100 м². После завершении работ склады будут разравнивать для благоустройство территории. В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение, эффективность пылеподавления составит – 85%. В атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Разработка грунта 1 группы осуществляется экскаватором (**источник № 6003**). Общий проход грунта составляет 27891,8 м³. В атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Разработка грунта 2 группы осуществляется экскаватором (**источник № 6004**). Общий проход грунта составляет 139912,8 м³. В атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Разработка грунта 2 группы осуществляется бульдозером (**источник № 6005**). Общий проход грунта составляет 56263,0 м³. В атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Траншеи и котлованы. Засыпка и планировка территории (разравнивание) осуществляется бульдозером (**источник № 6006**). Общий проход грунта составляет 221 536,0 м³. В атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Машина бурильная (**источник №6007**). Время работы составляет – 324 часа. В атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая: содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Машина шлифовальная электрическая (**источник №6008**). Время работы составляет – 17,0 часов. В атмосферу неорганизованно выделяется: взвешанные частицы, пыль абразивная.

Сварка полиэтиленовых труб (**источник № 6009**). Время работы составляет – 1316,4 часа. В атмосферу неорганизованно выделяется: углерод оксид, хлоретилен.

Для ремонтных работ предусмотрено завоз инетрных материалов (щебень, пгс). Общий проход составит: щебень фракция 20-40 мм – 148,21 м³, щебень фракции 40-80 мм – 110,0 м³, щебень фракции свыше 70 мм – 557,0 м³, пгс – 35,16 м³ (**источник № 6010**). В атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая: содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Для ремонтных работ предусмотрен завоз песка. Общий проход составляет – 144,0 м³. Согласно «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п» при влажности песка свыше 3% и более выбросы при статическом хранении и пересыпке принимается равным 0.

Сварочные и газосварочные работы будут проводиться сварочным аппаратом (**источник № 6011**). В качестве сварочных электродов применяется электроды марки Э-42, АНО-4, АНО-6, УОНИ-135/45, УОНИ – 13/55. В качестве газовой сварки применяется пропан-бутановая смесь. Годовой расход электродов во время строительства составляет: Э-42 – 0,2 тонны, АНО – 4 – 394,0 кг, АНО-6 – 472,3 кг, УОНИ-13/45 – 48,0 кг, УОНИ-13/55 – 25,3 кг, пропан-бутановая смесь – 32,0 кг. Загрязняющими веществами в атмосферный воздух являются: железа оксид, марганец и его соединения, азот диоксид, азот оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая: содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Для окраски используется эмаль, грунтовка, растворитель (**источник № 6012**). Расход составляет во время строительства: грунтовка ГФ-021 – 0,26541 тонн, эмаль ПФ-0142 – 0,0205652 тонн, краска масляная МА-015 – 132,0 кг, эмаль ХВ-161 – 8,352 кг, лак БТ-123 – 91,206 кг, БТ-577 – 33,0 кг, лак ХВ-784 – 1245,105 кг, уайт – спирт – 0,016875 тонн, растворитель Р-4 – 0,66 тонн. Загрязняющими веществами в атмосферный воздух при покрасочных работах являются: диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, уайт – спирт.

2.2. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования на период эксплуатации объекта

На период эксплуатации источники отсутствуют.

2.3. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ по объекту представлен в таблице 2.3.1. Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу веществ в т/год приведена по рассчитанным значениям с учетом режима работы предприятия, технологического процесса и оборудования, характеристик сырья, топлива и т. д.

2.3.1 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры выбросов загрязняющих веществ по объекту представлены в таблице 2.3.1.1. Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета валовых выбросов, определены расчетным путем, согласно методик расчета выбросов, на основании рабочего проекта. При этом учитываются как организованные, так и неорганизованные источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу.



ЭРА v3.0 Иваненко А.А.

Таблица 2.3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период СМР

Костанайская область, г. Рудны, "Строительство системы водоснабжения в п. Качар Костанайской области

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00655	0.017275	0.431875
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.000721	0.0018748	1.8748
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.003333	0.0004962	0.012405
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.000542	0.00008064	0.001344
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.00369589912	0.0009835	0.00032783
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0002583	0.00005953	0.011906
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.000917	0.0001837	0.00612333
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.43098395833	0.9041151578	4.52057579
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.11033708333	0.42376814304	0.70628024
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0.01		1	0.00000082295	0.0000039	0.00039
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.079755	0.23504360364	2.35043604
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.10137118056	0.40771566924	1.16490191
2752	Уайт-спирит (1294*)					1	0.24213611111	0.08505070628	0.08505071
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0052	0.00159	0.0106
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских)		0.3	0.1		3	0.585009	4.14094	41.4094



ЭРА v3.0 Иваненко А.А.

Таблица 2.3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период СМР

Костанайская область, г. Рудны, "Строительство системы водоснабжения в п. Качар Костанайской области

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0034	0.00104	0.026
	В С Е Г О :						1.5742103554	6.22022055	52.6124159
Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									



ЭРА v3.0 Иваненко А.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Костанайская область, г. Рудны, "Строительство системы водоснабжения в п. Качар Костанайской области

Про-изв-од-ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высо-та источ-ника выбро-сов, м	Диа-метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли-чест-во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе-ратура смеси, оС	точечного источ-ника/1-го конца линейного источ-ника /центра площад-ного источника		2-го конца линей-ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Снятие ПРС	1	3837	Бульдозер	6001	3	Площадка 1				5	10	2	2
002		Временное хранение ПРС	1	5040	Пылящая поверхность	6002	3					20	25	5	6
003		Разработка грунта 1 группы	1	837	Экскаватор	6003	3					30	35	2	2



Таблица 2.3.1.1

тивов допустимых выбросов на 2025 год

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Пылеподавление;	2908	100	85.00/85.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0885		0.92	2025
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00888		0.1137	2025
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.0992		0.211	2025



ЭРА v3.0 Иваненко А.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Костанайская область, г. Рудны, "Строительство системы водоснабжения в п. Качар Костанайской области

Про- изв одс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей- ного источника /длина, ширина площадного источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2	Y2
004		Разработка грунта 2 группы	1	3148	Экскаватор	6004	3					50	55	2	2
004		Разработка грунта 2 группы	1	1688	Бульдозер	6005	3					60	65	2	2



Таблица 2.3.1.1

типов допустимых выбросов на 2025 год

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
						г/с	мг/нм3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1322		1.058	2025
				2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола,	0.0638		0.3646	2025



ЭРА v3.0 Иваненко А.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Костанайская область, г. Рудны, "Строительство системы водоснабжения в п. Качар Костанайской области

Про- изв одс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.									точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей- ного источника /длина, ширина площадного источника	
									скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2	Y2
005		Засыпка траншеи и котлованов	1	4431	Бульдозер	6006	3					70	75	2	2
006		Машина бурильная	1	324	Машина бурильная	6007	3					80	85	2	2
007		Машина шлифовальная	1	17	Машина шлифовальная	6008	1					90	95	1	1



Таблица 2.3.1.1

типов допустимых выбросов на 2025 год

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
						г/с	мг/нм3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2908	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1063		1.436	2025
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02694		0.0314	2025
				2902	Взвешенные частицы (116)	0.0052		0.00159	2025



ЭРА v3.0 Иваненко А.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Костанайская область, г. Рудны, "Строительство системы водоснабжения в п. Качар Костанайской области

Про- изв одс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей- ного источника /длина, ширина площадного источника		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2	Y2	
008		Сварка полиэтиленовых труб	1	1316.4	Сварочный шов	6009	1					100	105		1	1
009		Щебень, ПГС	1		Пылящая поверхность	6010	2					110	115		2	3
010		Сварочные работы	1		Сварочный шов	6011	1.5					120	125		1	1



Таблица 2.3.1.1

типов допустимых выбросов на 2025 год

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
						г/с	мг/нм3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034		0.00104	2025
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000001899		0.000009	2025
				0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000000822		0.0000039	2025
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0588		0.005904	2025
				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00655		0.017275	2025
				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца	0.000721		0.0018748	2025



ЭРА v3.0 Иваненко А.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Костанайская область, г. Рудны, "Строительство системы водоснабжения в п. Качар Костанайской области

Про- изв- одс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей- ного источника /длина, ширина площадного источника		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2	Y2	



Таблица 2.3.1.1

типов допустимых выбросов на 2025 год

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
						г/с	мг/нм3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	(IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (	0.003333		0.0004962	2025
				0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.000542		0.00008064	2025
				0337	Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись	0.003694		0.0009745	2025
				0342	углерода, Угарный газ) (584) Фтористые	0.0002583		0.00005953	2025
				0344	газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (	0.000917		0.0001837	2025
				2908	617) Фториды неорганические плохо растворимые - (	0.000389		0.000336	2025
					алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (				
					Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (				
					615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (				
					шамот, цемент, пыль				



ЭРА v3.0 Иваненко А.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Костанайская область, г. Рудны, "Строительство системы водоснабжения в п. Качар Костанайской области

Про- изв одс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей- ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
011		Грунтовка ГФ-021 Эмаль ПФ-0142 Краска масляная МА-015 Эмаль ХВ-161 Лак ВТ-577, ВТ-123 Лак ХВ-784 Растворитель Уайт-спирит Растворитель Р-4	1 1 1 1 1 1 1 1 1		Грунтованная и окрашенная поверхность	6012	1.5					130 135		1 1	



Таблица 2.3.1.1

типов допустимых выбросов на 2025 год

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
						г/с	мг/нм3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.430983958		0.9041151578	2025
				0621	Метилбензол (349)	0.110337083		0.423768143	2025
				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.079755		0.2350436036	2025
				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.101371180		0.4077156692	2025
				2752	Уайт-спирит (1294*)	0.242136111		0.0850507063	2025

2.4. Границы области воздействия

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{пр}}/C_{\text{зв}} \leq 1$).

Пределы области воздействия на графических материалах (генеральный план города, схема территориального планирования, топографическая карта, ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями.

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

Область воздействия для данного вида работ устанавливается по расчету рассеивания согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года No ҚР ДСМ-2.

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждены приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года No ҚР ДСМ-2 санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

В границах СЗЗ объекта (в том числе территории объекта, от которого устанавливается СЗЗ) размещаются здания и сооружения для обслуживания работников объекта и для обеспечения его деятельности:

- 1) нежилые помещения для дежурного аварийного персонала, помещения для пребывания работающих по вахтовому методу;
- 2) пожарные депо, бани, прачечные, объекты торговли и общественного питания, гаражи, площадки и сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта,

автозаправочные станции, общественные и административные здания, конструкторские бюро, учебные заведения, поликлиники, научно-исследовательские лаборатории, спортивно-оздоровительные сооружения закрытого типа;

3) местные и транзитные коммуникации, линии электропередач, электроподстанции, нефте- и газопроводы, артезианские скважины для технического водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды, насосные станции водоотведений, сооружения оборотного водоснабжения;

4) при обосновании размещаются сельскохозяйственные угодья для выращивания технических культур, неиспользуемых в качестве продуктов питания.

В границах СЗЗ объектов (в том числе территории объекта, от которого устанавливается СЗЗ) размещаются здания и сооружения для обслуживания работников объекта и для обеспечения его деятельности, указанные в пункте 47 настоящих Санитарных правил, за исключением:

- 1) жилые здания, включая вновь строящуюся жилую застройку;
- 2) ландшафтно-рекреационные зоны, площадки (зоны) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- 3) создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования;
- 5) объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания.

В границах СЗЗ и на территории объектов других отраслей промышленности размещаются здания и сооружения для обслуживания работников объекта и для обеспечения его деятельности, указанные в пункте 47 настоящих Санитарных правил, за исключением:

- 1) объектов по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических объектов;
- 2) объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевых продуктов;
- 3) комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды.

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждены приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года No ҚР ДСМ-2 **на период строительно-монтажных работ санитарно-защитная зона не устанавливается.**

На период эксплуатации объекта граница первого пояса ЗСО каждого скважинного водозабора принята согласно п.13.2.1 СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» размером 100х100м (использование недостаточно защищенных подземных вод).

Ширина санитарно-защитной полосы водовода принимается по обе стороны от крайних линий водопровода: 1) при диаметре водопровода до 200 миллиметров (далее –мм.), расстояние не менее 6 метров; 2) при диаметре водопровода 200-400 мм., расстояние не менее 8 метров.

2.5 Мероприятия по благоустройству и озеленению СЗЗ

При организации СЗЗ необходимо учесть следующие факторы: одним из основных ее факторов является обеспечение защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений. В качестве мероприятий применяется озеленение.

СЗЗ для предприятий IV, V классов предусматривает максимальное озеленение – не менее 60 % площади, для предприятий II и III класса – не менее 50 %, для предприятий имеющих СЗЗ 1000 м и более – не менее 40 % ее территории с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

Растения, которые используются для озеленения СЗЗ, должны быть устойчивы к загрязнению атмосферы. Вновь создаваемые зеленые насаждения решаются посадками плотной структуры изолирующего типа, которые создают на пути загрязненного воздушного потока механическую преграду, осаждая и поглощая часть вредных выбросов, или посадками ажурной структуры фильтрующего типа, выполняющими роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока. Деревья основной породы в изолирующих посадках высажены через 3 м в ряду при расстоянии 3 м между рядами: расстояние между деревьями сопутствующих пород – 2-2,5 м.

Для области рекомендуется следующий ассортимент деревьев и кустарников:

Породы, устойчивые против производственных выбросов:

- деревья (клен ясенелистный, ива белая, форма полукруглая, шелковица белая)
- кустарники (акация желтая, бузина красная, жимолость татарская, лохузолистный, чубушник обыкновенный, шиповник краснолистный)
- лианы (виноград пятилистный)

Породы, относительно устойчивые против производственных выбросов:

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

Породы, относительно устойчивые против производственных выбросов: деревья (вяз перистоветвистый, клен полевой, софора японская, черешня обыкновенная); кустарники (айва обыкновенная, барбарис обыкновенный, пузыреплодник калинолистный, птелея трехлистная, смородина золотистая, скуппия величественная).

Скважина №1.

Посадка рядового кустарника производится в траншею из расчета 3 саженца на 1 м. п. Предусмотрена посадка рядового кустарника – яблоня-дичка – 380 м.п. – 1 140 шт. Потребность в растительном грунте для рядовой посадки кустарника составляет 114,00 м³.

Площадь под газон-самозасев составляет 9 496,20 м². Потребность в растительном грунте для засыпки корыта растительным грунтом составляет 1 424,43 м³.

Скважина №2.

Посадка рядового кустарника производится в траншею из расчета 3 саженца на 1 м. п. Предусмотрена посадка рядового кустарника – яблоня-дичка – 385 м.п. – 1 155 шт. Потребность в растительном грунте для рядовой посадки кустарника составляет 115,50 м³.

Площадь под газон-самозасев составляет 9 498,20 м². Потребность в растительном грунте для засыпки корыта растительным грунтом составляет 1 424,73 м³.

Скважина №3

Посадка рядового кустарника производится в траншею из расчета 3 саженца на 1 м. п. Предусмотрена посадка рядового кустарника – яблоня-дичка – 380 м.п. – 1 140 шт. Потребность в растительном грунте для рядовой посадки кустарника составляет 114,00 м³.

Площадь под газон-самозасев составляет 9 496,20 м². Потребность в растительном грунте для засыпки корыта растительным грунтом составляет 1 424,43 м³.

Скважина №4

Посадка рядового кустарника производится в траншею из расчета 3 саженца на 1 м. п. Предусмотрена посадка рядового кустарника – яблоня-дичка – 380 м.п. – 1 140 шт. Потребность в растительном грунте для рядовой посадки кустарника составляет 114,00 м³.

Площадь под газон-самозасев составляет 9 496,20 м². Потребность в растительном грунте для засыпки корыта растительным грунтом составляет 1 424,43 м³.

Скважина №5.

Посадка рядового кустарника производится в траншею из расчета 3 саженца на 1 м. п. Предусмотрена посадка рядового кустарника – яблоня-дичка – 380 м.п. – 1 140 шт. Потребность в растительном грунте для рядовой посадки кустарника составляет 114,00 м³.

Площадь под газон-самозасев составляет 9 496,20 м². Потребность в растительном грунте для засыпки корыта растительным грунтом составляет 1 424,43 м³.

Скважина №6

Посадка рядового кустарника производится в траншею из расчета 3 саженца на 1 м. п. Предусмотрена посадка рядового кустарника – яблоня-дичка – 354 м.п. – 1 062 шт. Потребность в растительном грунте для рядовой посадки кустарника составляет 107,00 м³.

Площадь под газон-самозасев составляет 9 464,20 м². Потребность в растительном грунте для засыпки корыта растительным грунтом составляет 1 419,63 м³.

Скважина №7.

Посадка рядового кустарника производится в траншею из расчета 3 саженца на 1 м. п. Предусмотрена посадка рядового кустарника – яблоня-дичка – 380 м.п. – 1 140 шт. Потребность в растительном грунте для рядовой посадки кустарника составляет 114,00 м³.

Площадь под газон-самозасев составляет 9 496,20 м². Потребность в растительном грунте для засыпки корыта растительным грунтом составляет 1 424,43 м³.

Скважина №9

Посадка рядового кустарника производится в траншею из расчета 3 саженца на 1 м. п. Предусмотрена посадка рядового кустарника – яблоня-дичка – 380 м.п. – 1 140 шт. Потребность в растительном грунте для рядовой посадки кустарника составляет 114,00 м³.

Площадь под газон-самозасев составляет 9 497,20 м². Потребность в растительном грунте для засыпки корыта растительным грунтом составляет 1 424,58 м³.

Скважина №10

Посадка рядового кустарника производится в траншею из расчета 3 саженца на 1 м. п. Предусмотрена посадка рядового кустарника – яблоня-дичка – 209 м.п. – 627 шт. Потребность в растительном грунте для рядовой посадки кустарника составляет 63,00 м³.

В связи с резким высотным перепадом на участке по госакту был выделен участок благоустройства (площадь подсчета объемов работ). Свободная территория не затрагивается проектными мероприятиями.

Площадь под газон-самозасев составляет 2 635,00 м². Потребность в растительном грунте для засыпки корыта растительным грунтом составляет 395,25 м³.

План – график выполнения мероприятий по организации, благоустройству и озеленению территории, граница СЗЗ

№ п/п	Наименование предприятия	Мероприятия по благоустройству и озеленению	Срок исполнения	Ответственный
1	Обслуживающая организация	Организация благоустройство и озеленение территории границы СЗЗ и прилегающей территории:	После введения в эксплуатацию объекта Начало 3 квартала Ежегодно	Директор, эколог предприятия по назначению
		Посадка древесно-кустарников насаждений	Апрель-май Ежегодно	Директор, эколог предприятия по назначению
		Обрезка кустов и деревьев	Апрель-сентябрь ежегодно	Директор, эколог предприятия по назначению
		Проведение субботников	Ежемесячно в течении года	Директор, эколог предприятия по назначению
		Полив зеленых насаждений	Ежегодно, в жаркий период года	Директор, эколог предприятия по назначению

3.0 Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

3.1 Общее положение

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами производился на персональном компьютере модели Pentium IV-2800 по унифицированному программному комплексу расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «Эра» версии 3.0.

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

Программный комплекс «ЭРА» разрешен к применению в Республике Казахстан Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов письмом № 28-02—28/ЖТ-Б-13 от 23.02.2022.

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

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

В связи с тем, что на период строительных работ санитарно-защитная зона не устанавливается, работы проводятся на удаленном расстоянии от жилых массивов и строительные работы носят кратковременный характер, расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу не проводился.

3.3 Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха

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

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

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности;
- 2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- 3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;

4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;

5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды.

Мероприятия по снижению вредного воздействия на атмосферный воздух:

- соблюдать правила техники безопасности при работе с механизмами;
- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- организацию экологической службы надзора за выполнением проектных решений;
- организацию и проведение мониторинга загрязнения атмосферного воздуха;
- обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности;
- орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;
- укрывание грунта и сыпучих материалов при перевозке автотранспортом.

В числе мер по предотвращению и снижению влияния объекта на атмосферу на период проведения реконструкции предусматриваются следующие мероприятия:

- контроль соблюдения технологического регламента, технического состояния оборудования;
- контроль работы контрольно-измерительных приборов;
- ограничение работы автотранспорта, вплоть до запрета выезда на линии автотранспортных средств, с не отрегулированными двигателями;
- сведение к минимуму движение транспорта по незащищенной поверхности.
- запрещение сжигания отходов производства и мусора.

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

3.4 .ЭМИССИЯ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Согласно о внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», Приложение к приказу И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 октября 2021 года № 408 намечаемая деятельность классифицируется как **объект IV категории**, согласно критериям, указанным в пункте, а именно, отсутствии у рассматриваемого объекта вида деятельности, приведенного в Приложениях 2 Экологического Кодекса, при наличии выбросов ЗВ в окружающую среду объемом менее 10 т/год.

Согласно статье 39 Экологического Кодекса п.11, а именно, Нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов IV категорий.

3.5 Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна

Данный объект относится к IV категории, нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов IV категорий и контроль над соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов не требуется.

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

Программа производственного экологического контроля ориентирована на организацию наблюдений, сбор данных, проведения анализа, оценки воздействия производственной деятельности на состояние окружающей среды с целью принятия своевременных мер по предотвращению, сокращению и ликвидации загрязняющего воздействия данного вида деятельности на окружающую среду.

Основным направлением «Программы производственного экологического контроля» является обеспечение достоверной информацией о воздействии деятельности предприятия на окружающую среду, возможных изменениях воздействия и неблагоприятных или опасных ситуациях.

Осуществление производственного экологического контроля является обязательным условием специального природопользования. Одним из элементов производственного экологического контроля является производственный мониторинг, выполняемый для получения объективных данных с установленной периодичностью.

Производственный контроль должен осуществляться на источниках выбросов, которые вносят наибольший вклад в загрязнение атмосферы. Для таких организованных источников контроль рекомендуется проводить инструментальным или инструментально-лабораторным методом, с проведением прямых инструментальных замеров выбросов. Для неорганизованных источников – расчетный метод.

Оперативная информация, полученная и обобщенная специалистами охраны окружающей среды в виде табличных данных, сопровождаемых пояснительным текстом, должна предоставляться ежеквартально до первого числа второго месяца за отчетным кварталом в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14.07.2021 г. № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

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

3.6. Оценка ожидаемого воздействия на воды

Строительство.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение на период строительства для работников осуществляется за счет привозной питьевой бутилированной воды. Качество воды используемой для питьевых нужд должно соответствовать требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водопользованию, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», №26 от 20 февраля 2023 года.

Расход воды на **хозяйственно-питьевые нужды** на период эксплуатации объекта составит **0,025 м³/сутки * 47 человек = 1,175 м³/сутки**. При 5 дневной рабочей неделе со среднемесячным балансом 22 рабочих дня (итого 242 рабочих дня), объем стоков на период эксплуатации составит- **284,35 м³/год**.

Водоснабжение на технические нужды данным проектом не предусмотрены.

Канализационная система на период строительно-монтажных работ предусматривается в биотуалет. По мере накопления биотуалет будет очищаться и нечистоты будут вывозиться ассенизаторской машиной частным лицом по оказании данной услуги без договора. Производственные стоки на объекте отсутствуют. Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные и подземные водные объекты, предприятие не имеет.

Расчет водопотребления и водоотведения

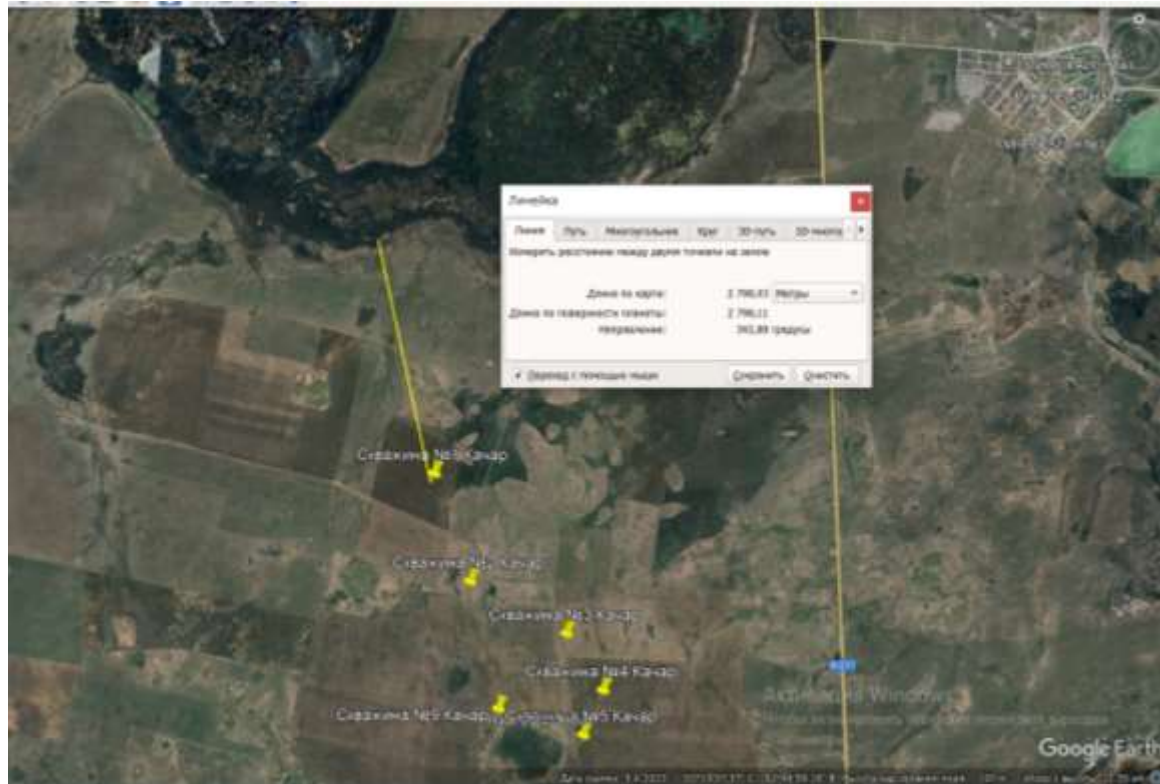
Потребители	Всего	Водопотребление, (м³/сут (м³/стр период)				Безвозвратное потребление	Водоотведение, (м³/сут (м³/стр период)					
		На прозводственные нужды		Оборот ная вода	Повторно используе мая		На технические нужды	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производстве нные сточные воды	Хозяйстве нно- бытовые сточные воды	Примеча ние
		Свежая вода										
		Всего	В т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Хозяйствено- питьевые нужды	<u>1,175</u> 284,35		<u>1,175</u> 284,35				<u>1,175</u> 284,35	<u>1,175</u> 284,35			<u>1,175</u> 284,35	
Итого	<u>1,175</u> 284,35		<u>1,175</u> 284,35				<u>1,175</u> 284,35	<u>1,175</u> 284,35			<u>1,175</u> 284,35	

3.6.1. Воздействие на поверхностные и подземные воды

Поверхностные воды.

Ближайший водный объект является озеро Кумдыколь находится на расстоянии более 2,0 км от скважины №1.

Проектируемый объект не попадает в водоохранную зону и полосу водного объекта.



3.6.2. Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты

Сокращение потенциальных источников загрязнения грунтовых вод возможно за счет выполнения ряда природоохранных мероприятий.

Проектом предусмотрен ряд мероприятий по предотвращению негативного воздействия проектируемых работ на компоненты окружающей среды:

- изоляция трубопровода от почвогрунта и грунтовых вод антикоррозионным покрытием, гравийной подготовкой с пропиткой битумом;
- применение качественных материалов и оборудования;
- взрыво- и противопожарные мероприятия;
- установка трубопровода на щебеночное основание;
- обвалование технологических площадок;
- локализация возможных проливов, сбор и вывоз замазученного грунта;
- отвод атмосферных осадков на газоны озеленения прилегающей территории за счет планировки площадки;
- соблюдение регламента производства работ и техники безопасности;
- усилить контроль соблюдения технологического регламента производства;
- внедрение технически обоснованных норм и нормативов водопотребления и водоотведения.

В период проведения работ так же, предусматривается осмотр и профилактика систем канализации на целостность и исправность состояния трубопроводов, что значительно снизит риск загрязнения, возникшего в результате утечек сточных вод.

Выполнение всех вышеприведенных мероприятий позволит уменьшить воздействие объекта на водные ресурсы (поверхностный сток и подземные воды).

3.6.3. Общие выводы

Предприятие будет соблюдать «Правила технической эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов», утв. приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 158.

Намечаемая деятельность не предполагает загрязнение токсичными компонентами подземных и поверхностных вод.

При реализации указанного проекта и выполнении предложенных мероприятий по охране поверхностных и подземных водных ресурсов ущерба водным источникам от объекта не ожидается.

3.7. Оценка ожидаемого воздействия на недра

Геологическая среда является системой чрезвычайной сложности и в сравнении с другими составляющими окружающей среды, обладает некоторыми особенностями, определяющими специфику геоэкологических прогнозов, важнейшими из которых являются:

- Необратимость процессов, вызванных внешними воздействиями (полная и частичная). О восстановлении состояния и структуры геологической среды после их нарушений можно говорить с определенной долей условности лишь по отношению к подземным водам, частично почвам.

- Инерционность, т. е. способность в течение определенного времени противостоять действию внешних факторов без существенных изменений своей структуры и состояния.

- Разная по времени динамика формирования компонентов полихронности.

Породная компонента, сформировавшаяся, в основном, в течение многих миллионов лет находится, в равновесии (преимущественно статическом) с окружающей средой, газовая компонента более динамична, промежуточное положение занимают почвы.

- Низкая способность к саморегулированию или самовосстановлению по сравнению с биологической компонентой экосистем.

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

При эксплуатации объекта каких-либо нарушений геологической среды не ожидается.

Технологические процессы в период эксплуатации не выходят за пределы территории предприятия, что исключает какое-либо негативное воздействие на компоненты окружающей среды.

4. Оценка ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвы

4.1.1. Условия землепользования

Участок располагается на значительном удалении от жилых застроек. Строений и лесонасаждений, подлежащих сносу или вырубке, на отведенной территории нет.

На земельном участке предполагается антропогенный физический фактор воздействия, который характеризуется механическим воздействием на почво-грунты (движение автотранспорта и пр.).

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что будет контролироваться режим землепользования и не допущения производства каких-либо работ за пределами установленных границ земельного участка.

4.1.2. Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвы

Согласно статьи 238 Экологического кодекса РК физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв.

При выполнении работ, с целью снижения негативного воздействия на почвенный покров необходимо предусмотреть следующие технические и организационные мероприятия:

- соблюдать нормы и правила строительства, включая соблюдение норм отвода земли и исключая нарушение почвенного покрова вне зоны отвода;
- исключить попадание в почвы отходов вредных материалов используемых в ходе строительных работ;
- выполнить устройство гидроизоляции сооружений;
- складировать строительные отходы на специально оборудованных площадках, с последующим вывозом согласно заключенных договоров.

При выполнении строительных работ запрещается:

- нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами отведенного земельного участка;

При эксплуатации объекта, с целью снижения негативного воздействия на почвенный покров необходимо:

- содержать занимаемый земельный участок в состоянии, пригодном для дальнейшего использования его по назначению;
- после завершения строительства выполнить на территории объекта планировочные работы, ликвидацию ненужных выемок и насыпей, организовать уборку строительного мусора и благоустройство земельного участка;
- обеспечить защиту земель от водной и ветровой эрозии, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;
- обеспечить защиту земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, не допускать их распространение, зарастание сорняками, кустарником и мелкоколесем, а также не допускать другие виды ухудшения состояния земель;

- обеспечить складирование отходов производства и потребления в специально отведенных местах, с последующим вывозом согласно заключаемых договоров.

4.1.3. Методы и средства контроля за состоянием земельных ресурсов и почв

Организация мониторинга за состоянием земельных ресурсов и почв при реализации проектных решений не предусматривается.

4.1.4. Общие выводы

При оценке ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение земельных ресурсов и почв не ожидается. Загрязнение почвенного покрова отходами производства также не ожидается, в виду того, что отходы будут строго складироваться в специальных контейнерах, с недопущением разброса мусора по территории участка.

При эксплуатации объекта значительного воздействия на почво-грунты и земельные ресурсы не прогнозируется. При выполнении проектных решений и предложенных мероприятий по охране почвенного покрова ущерба не ожидается.

4.1.5 Оценка ожидаемых физических воздействий на окружающую среду

К физическим факторам, действующим на урбанизированных территориях, относятся шум, а также искусственные физические поля (вибрационные, электромагнитные, температурные). Источники шума и искусственных физических полей, с одной стороны, стохастически распределены по всей территории (транспортные магистрали, тепловые и электрические коммуникации и т.п.), а с другой – могут быть сосредоточены на ограниченных по площади участках в пределах городских территорий (крупное промышленное производство, ТЭЦ, телевизионные башни, железнодорожные узлы и др.). В зависимости от этого потенциал воздействия источников шума и физических полей может изменяться в широких пределах и достигать значительных величин.

Физическое загрязнение связано с изменениями физических, температурно- энергетических, волновых и радиационных параметров внешней среды. Различают следующие виды физического загрязнения: тепловое, световое, электромагнитное, шумовое, вибрационное, радиактивное.

Температурное (тепловое) загрязнение. Важным метеоэлементом окружающей среды является температура, особенно в сочетании с высокой или очень низкой влажностью и скоростью ветра. Тепловое загрязнение определяется влиянием тепловых полей на окружающую среду. Отрицательное воздействие тепла обнаруживается путем повышения тепловых градиентов, что влечет за собой изменение энергетических процессов в компонентах окружающей среды.

Тепловое загрязнение на территории исследуемого объекта в основном связано с работой теплоэнергетических агрегатов. Выбросы тепла в окружающую среду достаточно быстро рассеиваются на большие пространства и не оказывают существенного влияния на экологическую обстановку прилегающих к исследуемому объекту территорий.

Электромагнитное загрязнение – изменение электромагнитных свойств окружающей среды. Естественными источниками такого загрязнения являются постоянное электрическое и магнитное поля Земли, радиоволны, генерируемые космическими источниками (Солнце, звезды), электрические процессы в атмосфере (разряды молний).

Искусственными источниками являются – высоковольтные линии электропередач, радиопередач, теле- и радиолокационные станции, электротранспорт, трансформаторные подстанции, бытовые электроприборы, компьютеры, СВЧ-печи, сотовые и радиотелефоны, спутниковая радиосвязь и т.п.

В период эксплуатации воздействие электромагнитных полей на компоненты окружающей среды будет незначительным. На объекте будет применяться электротехника современного качества, а также современные технологии, обеспеченные средствами защиты от электромагнитного излучения.

Для защиты работающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление и зануление металлических конструкций и электроустановок.

Световое загрязнение – нарушение естественной освещенности среды. Приводит к нарушению ритмов активности живых организмов. Использование на территории объекта современного светового оборудования исключает возможность светового загрязнения.

Для снижения светового воздействия необходимо: отключение неиспользуемой осветительной аппаратуры и уменьшение до минимального количества освещения в нерабочее время; правильное ориентирование световых приборов общего, дежурного, аварийного, охранного и прочего освещения; снижение уровня освещенности на участках временного пребывания людей.

Шумовое и вибрационное загрязнение. Шумовое загрязнение – раздражающий шум антропогенного происхождения, нарушающий жизнедеятельность живых организмов и человека. Основные источники шума на исследуемом объекте – производственное оборудование и транспорт. Вибрационное загрязнение – возникает в результате работы разных видов транспорта и вибрационного оборудования.

Максимальные уровни шума и вибрации от всего оборудования при работе не будут превышать предельно допустимых уровней, установленных Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 г.

Для борьбы с шумом и вибрационными колебаниями предусматривается ряд мероприятий по ограничению шума и вибрации:

- использование строительных машин и оборудования, имеющих сертификаты соответствия и разрешенных к применению в РК;
- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- поддержание в рабочем состоянии шумогасящих и виброизолирующих устройств основного технологического оборудования.
- применение эластичных амортизаторов, своевременное восстановление (замена) изношенных деталей;
- обеспечение работающего персонала средствами индивидуальной защиты;
- прохождение работниками, занятыми при строительстве и эксплуатации объекта, медицинского осмотра;
- сокращение времени пребывания в условиях шума и вибрации.

Радиационное загрязнение – превышение природного радиоактивного уровня среды. Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается в соответствии с Законом Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» и с санитарными правилами № ҚР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

На территории источники радиационного излучения отсутствуют. Значение удельной эффективной активности намного ниже допустимых (для материалов I класса удельная эффективная активность $A_{эфф.м}$ до 370 Бк/кг) и составляет 239 Бк/кг, что позволяет отнести продуктивную толщу по радиационно-гигиенической безопасности к строительным материалам I класса и определяет возможность ее использования при любых видах гражданского и промышленного строительства без ограничения. Наибольшими значениями радиоактивности (удельная эффективная активность естественных радионуклидов составила 213-263 Бк/кг) характеризуется юго-западная часть контрактной территории, где обнаженность гранитов наиболее лучшая.

Выводы. При соблюдении предусмотренных проектных решений вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

4.1.6 Оценка ожидаемого воздействия на растительный и животный мир

Предприятие соблюдает требования статьи 17 Закона РК «Об охране воспроизводстве и использовании животного мира».

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного и животного мира необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- не допускать расширения производственной деятельности за пределы отведенного земельного участка;
- строго соблюдать технологию ведения строительных работ и работ по производству щебня, использовать технику и оборудование с минимальным шумовым уровнем;
- запрещать перемещение автотранспорта вне проезжих мест;
- соблюдать установленные нормы и правила природопользования;
- проводить просветительскую работу экологического содержания в области бережного отношения и сохранения растительного и животного мира;
- проводить озеленение и благоустройство территории предприятия.

Выводы. В целом воздействие намечаемой деятельности на природное состояние растительного и животного мира оценено как незначительное и не приведет к необратимым последствиям.

Так как количество и токсичность выбросов загрязняющих веществ проектируемого объекта будет ниже допустимых нормативов, а сброс в окружающую среду не предусматривается, то дополнительное отрицательное воздействие на растительный и животный мир отсутствует.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на растительный и животный мир исключается. Программа мониторинга за наблюдением растительного и животного мира не требуется.

4.1.7 Оценка ожидаемого воздействия на социально-экономическую среду

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности объекта – благоприятный. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

5. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТХОДОВ

5.1 Общие сведения

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

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

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон или специализированные предприятия - переработчики предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах, в соответствии «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» №ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г.

Образующиеся отходы будут временно храниться сроком не более 6 месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), установленных проектной документацией, такие отходы признаются размещенными с момента их образования.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без: 1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира; 2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

Отходы подлежат временному складированию в специальных контейнерах на отведенных местах территории проведения проектных работ, с последующим вывозом согласно договору.

Содержание в чистоте и своевременная санобработка урн, мусорных контейнеров и площадок для размещения контейнеров, надзор за их техническим состоянием.

Предусматривается ежедневная уборка территории от мусора с последующим поливом.

После временного складирования и переработки все отходы вывозятся по договору в специализированным организациям.

При соблюдении всех предложенных решений и мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным для окружающей среды.

Перечень отходов определен в соответствии со спецификой проведения работ, нормативными документами, действующими в РК, в соответствии с Классификатором отходов 6 августа 2021 года No 314.

Образующиеся отходы на период строительства объекта будут временно размещаться на территории для передачи сторонней организации.

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

- ✓ смешанные бытовые отходы;
- ✓ отходы сварки;
- ✓ отходы от красок и лаков.

Смешанные коммунальные отходы – образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений цехов и территории предприятия. По мере накопления складировются в металлический контейнер и будут вывозиться сторонней организацией по договору. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье – 7; пищевые отходы – 10; стеклобой – 6; металлы – 5; пластмассы – 12.

Согласно Классификатора отходов, приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /21/, отходы имеют следующий код: № 200301.

Норма образования **бытовых отходов** (m_1 , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – $(0.3 \text{ м}^3/\text{год}/12) \times 11 \text{ мес.}$ (продолжительность строительства) на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет 0.25 т/м^3 .

Расчетное годовое количество образующихся отходов составит:

$$M_{\text{обр}} = (0.3 \text{ м}^3/\text{год}/12) \times 11 \text{ мес} \times 47 \text{ чел} \times 0.25 \text{ т/м}^3 = \mathbf{3.231 \text{ т/год (на период строительства).}}$$

Отходы сварки – представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Размещаются в металлическом ящике, впоследствии будут сдаваться сторонней организацией по договору. Согласно Классификатора отходов приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /21/ отходы имеют следующий код: № 120113.

Норма образования отхода составляет:

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

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

$$N = 1,14 \times 0.015 = \mathbf{0.0171 \text{ т/год}}$$

Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества образуется при выполнении окрасочных работ. Состав отхода (%): жель – $94 \div 99$, краска – $5 \div 1$. Не пожароопасна, химически неактивна. Собирается на участке с твердым (водонепроницаемым) покрытием на территории строительной площадки для временного хранения сроком не более шести месяцев, по мере накопления осуществляется передача специализированным организациям. Эмаль, краска, лак, грунтовка - доставляется в жестяных банках, а растворители и уайт – спирт доставляется в стеклянных банках.

Согласно Классификатора отходов приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /21/ отходы имеют следующий код: № 080111.

Общий расход ЛКМ составляет – 1,8 тонн.

Масса краски в одной таре – 0,003 т.

Число тары: 1,8 т : 0,003 т = 600 шт.

$N = 0,0002 \cdot 600 + 1,8 \cdot 0,01 = 0,138$ т/год

Лимит накопления отходов на период строительства объекта

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Накопление, тонн/год
1	2	3
Всего	-	3,4
в том числе отходов производства	-	0,1722
отходов потребления	-	3,231
Опасные отходы		
Отходы красок и лаков	-	0,138
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	3,231
Отходы сварки	-	0,0171
Зеркальные		
-	-	-

5.2. Управление отходами

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

К операциям по управлению отходами относятся:

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор отходов;
- транспортировка отходов;
- восстановление отходов;
- удаление отходов;
- вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций;
- проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Накопление отходов.

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах.

Места накопления отходов предназначены для:

- временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям потвосстановлению или удалению;

- временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением, вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

- временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Сбор отходов

Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

Лица, осуществляющие операции по сбору отходов, обязаны обеспечить отдельный сбор отходов в соответствии с требованиями настоящего Кодекса.

Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

Транспортирование

Вывоз всех отходов будет производиться транспортными компаниями по договорам.

Используемый автотранспорт будет иметь разрешение для перевозки отходов.

Восстановление отходов

К операциям по восстановлению отходов относятся:

- подготовка отходов к повторному использованию;
- переработка отходов;
- утилизация отходов.

Подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Под переработкой отходов понимаются механические, физические, химические и (или) биологические процессы, направленные на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ вне зависимости от их назначения, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 4 настоящей статьи.

Под утилизацией отходов понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки, целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов топлива, а также в качестве

вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов.

Удаление отходов

Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

Захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Уничтожение отходов – способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.

Вспомогательные операции при управлении отходами

К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов.

Под сортировкой отходов понимаются операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обработкой отходов понимаются операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обезвреживанием отходов понимается механическая, физико-химическая или биологическая обработка отходов для уменьшения или устранения их опасных свойств.

Основополагающее экологическое требование к операциям по управлению отходами Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

- риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;
- отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

Государственная экологическая политика в области управления отходами основывается на следующих специальных принципах:

- иерархии;
- близости к источнику;
- ответственности образователя отходов;
- расширенных обязательств производителей (импортеров).

Образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке

убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- предотвращение образования отходов;
- подготовка отходов к повторному использованию;
- переработка отходов;
- утилизация отходов;
- удаление отходов.

5.3 Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления

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

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

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

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

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

Рекомендации по временному хранению ТБО

Суточное хранение ТБО должно производиться в специальных закрытых контейнерах на асфальтированных и выгороженных площадках. Рекомендуется для сбора ТБО использование несменяемых контейнеров вместимостью 0,75 м³. Конструкция контейнера должна обеспечивать свободную мойку и дезинфекцию, при этом внутренняя поверхность должна быть гладкой, предотвращающей примерзание и прилипание отходов и мусора. Металлические контейнеры в летний период необходимо промывать не реже одного раза в 10 дней. По энтомологическим показаниям проводить дезинфекцию.

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

5.4. Общие выводы

Рассмотрев объект с точки зрения воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления, можно сделать вывод, что образующиеся отходы не относятся к чрезвычайно опасным. В процессе эксплуатации будут образовываться отходы, которые допускаются к временному хранению (не более 6 месяцев) на территории объекта. Образующиеся отходы относятся к материалам твердых фракций.

По масштабам распространения загрязнения, воздействие отходов, образующихся в период эксплуатации, на компоненты природной среды относится к местному типу загрязнения. При условии строгого выполнения принятых проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм влияние отходов на компоненты окружающей среды будет незначительным.

Интенсивность воздействия минимальная, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

6. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ И УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

Степень воздействия планируемых работ на атмосферный воздух является незначительной. Основной вклад в выбросы в атмосферу дают источники загрязняющих веществ, связанные с основными технологическими процессами. Вклад остальных источников незначителен. Предприятие не оказывает значительного влияния на качество атмосферного воздуха, нормативное качество воздуха обеспечивается.

Использование водных ресурсов будет осуществляться в рамках необходимой потребности. Сбросы производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники исключается. Негативное воздействие на водные ресурсы отсутствует.

Предполагаемые к образованию отходы будут временно (не более 6 месяцев) храниться в специально отведенных организованных местах, а затем передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договоров.

Согласно учетных данных охотпользователей информации РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» на территории работ обитают и встречаются во время миграции такие краснокнижные виды птиц, как стрепет, серый журавль, журавль красавка, ввиду чего реализация деятельности может повлиять на их пути миграции и ареал обитания.

На рассматриваемой территории природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов отсутствуют.

Ввиду незначительности вклада объекта в общее состояние окружающей природной среды существенного воздействия на здоровье населения не ожидается.

7. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В соответствии данных заказчика другого места размещения объекта и приобретение другого оборудования не рассматривалось.

Данным рабочим проектом не предусмотрено обратное водоснабжение.

Территория осуществления деятельности выбрана с учетом логистических ресурсов и производственной необходимости.

Реализация деятельности не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым.

Под возможным рациональным вариантом осуществления деятельности понимается вариант осуществления деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия, а именно:

- Отсутствием обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта намечаемой деятельности.

- Все этапы намечаемой деятельности, которые будут осуществлены в соответствии с проектом, соответствуют законодательству Республики Казахстан, в том числе и в области охраны окружающей среды.

- Принятые проектные решения полностью соответствуют заданных целей и соответствуют заявленным характеристикам объекта.

С экологической точки зрения преимуществом выбранной площадки является ее расположение на промышленно освоенной территории: земли не являются сельскохозяйственными; растительность и животный мир практически отсутствуют, редкие и охраняемые виды растений и животных, занесенных в Красную книгу отсутствуют.

Разработанные материалы подтверждают полное соответствие принятых решений нормативным требованиям законодательства Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды: Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК; Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.); Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.); Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.); Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.).

Принят оптимальный вариант место размещения объекта и технологические решения организации производственного процесса.

Других альтернатив и вариантов для достижения целей деятельности и вариантов ее осуществления у предприятия нет.

Таким образом, принятый вариант деятельности является рациональным, поскольку полностью обеспечивается доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.

7.1. Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту

Принятый вариант деятельности является рациональным, поскольку при его реализации полностью отсутствует возможность нарушений прав законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности.

Ландшафтно-климатические условия и месторасположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких либо хозяйственных целей, кроме реализации прямых целей.

Негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается. Незначительное воздействие на окружающую среду ожидается лишь на период эксплуатации объекта. Анализ воздействий и интегральная оценка позволяют сделать вывод, что при штатном режиме намечаемая деятельность не окажет значимого негативного воздействия на социально-экономическую среду, но будет оказывать положительное воздействие на большинство ее компонентов.

Таким образом, хозяйственная деятельность допустима и желательна, как экономически выгодная не только в местном, но также и в региональном масштабе.

В целях обеспечения гласности и всестороннего участия общественности в решении вопросов охраны окружающей среды, проект Отчета о возможных воздействиях подлежит вынесению на общественные слушания с участием представителей заинтересованных государственных органов и общественности.

При этом в целях обеспечения права общественности на доступ к экологической информации обеспечивается доступ общественности к копии отчета о возможных воздействиях. Проект отчета о возможных воздействиях доступен для ознакомления на интернет-ресурсах уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и местного исполнительного органа.

Реализация проекта возможна только при получении одобрения намечаемой деятельности со стороны общественности.

Таким образом, принятый вариант деятельности является рациональным, поскольку при его реализации полностью отсутствует возможность нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

8. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

8.1. Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Воздействие объекта на здоровье населения находится на низком уровне в связи со значительным удалением ближайших населенных пунктов от промплощадки намечаемой деятельности.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятный. Проведение работ по реализации намечаемой деятельности с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

Анализ воздействия хозяйственной деятельности показывает, что намечаемая деятельность положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

Экономическая деятельность предприятия окажет прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области.

8.2. Биоразнообразие

В процессе эксплуатации объекта негативного воздействия на ландшафт территории не ожидается.

Данные участки работ относятся к землям государственного лесного фонда Домбарского лесничества КГУ «Тарановское учреждение лесного хозяйства» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области», находящихся в ведении акимата Костанайской области.

Согласно учетных данных охотпользователей информации РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» на территории работ обитают и встречаются во время миграции такие краснокнижные виды птиц, как стрепет, серый журавль, журавль красавка, ввиду чего реализация деятельности может повлиять на их пути миграции и ареал обитания.

Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях», (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда. Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного. Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов,

осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных. Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания – влечет ответственность, предусмотренную статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан.

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

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

В составе проекта предусмотрены мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также по обеспечению неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. Будут предусмотрены средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп. 2, 5 п. 2 ст. 12 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» Республики Казахстан от 9 июля 2004 года N 593. В период миграции животных и птиц работы будут приостановлены.

Следовательно, при проведении работ, существенного негативного влияния на животный мир и изменение генофонда не произойдет, воздействие допустимое.

Предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению негативного воздействия на животный мир:

Согласно закона РК Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира от 9 июля 2004 года №593 (с изменениями от 03.01.2023 г №185-VII) проектом предусмотрены мероприятия по сохранению сохранению среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных при проектировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 Экологического Кодекса РК, приведены ниже:

- движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети. *Затраты на мероприятие: собственные средства;*

- недопущение захламления территории отходами, организация мест сбора отходов. *Затраты на мероприятие: собственные средства;*

- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами. *Затраты на мероприятие: собственные средства;*

- снижение площадей нарушенных земель за счет оптимизации СМР. *Затраты на мероприятие: собственные средства;*

- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей. *Затраты на мероприятие: собственные средства;*

- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время. *Затраты на мероприятие: собственные средства;*

- снижение выбросов токсичных веществ в атмосферу за счет использования катализаторов и средств пылеподавления. *Затраты на мероприятие: собственные средства;*

- профилактика пожаров, ведущих к уничтожению растительности. *Затраты на мероприятие: собственные средства;*

- экологическое просвещение персонала и местного населения. *Затраты на мероприятие: собственные средства;*

- устройство временных ограждений строительных площадок и постоянных ограждений на период эксплуатации, препятствующих проникновению животных на стройплощадку. *Затраты на мероприятие: собственные средства;*

- проведение работ строго в границах площади, отведенной под строительные работы. *Затраты на мероприятие: собственные средства;*

- ограничение пребывания на территории работ лиц, не занятых в рассматриваемых работах. *Затраты на мероприятие: собственные средства;*

- устройство освещения. *Затраты на мероприятие: собственные средства;*

- предупреждение случаев браконьерства. *Затраты на мероприятие: собственные средства;*

- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности. *Затраты на мероприятие: собственные средства;*

- выполнение работ в строгом соответствии с проектной документацией и с соблюдением запланированных сроков. *Затраты на мероприятие: собственные средства;*

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на биоразнообразие. *Затраты на мероприятие: собственные средства.*

Сумма затрат на период проведения работ составит 200,0 тыс.тг.

Не допускаются действия, которые могут привести к:

- 1) гибели редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных;

- 2) сокращению численности или нарушению среды обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, за исключением случаев, указанных в пункте 3 статьи 15.

С целью снижения негативного воздействия на растительный мир предусматриваются следующие фитомелиоративные мероприятия:

При проведении работа внедрено следующее мероприятие по охране растительного мира согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

- п.6, п.п.6 - посадка зеленых насаждений на территории объектов.

Предусмотрено озеленение древесно-кустарниковых насаждений. Создаваемые зеленые насаждения решаются посадками плотной структуры изолирующего типа (ЛПИ).

Планируется посадить:

- лиственных деревьев – яблоня дичка;
- кустарник рядовой;
- посев газона.

8.3. Земли и почвы

На земельном участке предполагается антропогенный физический фактор воздействия, который характеризуется механическим воздействием на почво-грунты (движение автотранспорта и пр.).

План организации рельефа участка принят с учетом прилегающей территории и решен исходя из условий разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода с рельефа местности и защиты грунтов от замачивания и заболачивания.

При реализации намечаемой деятельности значительного воздействия на почво-грунты и земельные ресурсы не прогнозируется. При выполнении проектных решений и предложенных мероприятий по охране почвенного покрова ущерба не ожидается.

8.4. Воды

Объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает.

8.5. Атмосферный воздух

Технологические процессы, которые будут применяться при эксплуатации объекта окажут определенное воздействие на состояние атмосферного воздуха непосредственно на территории размещения объекта. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения объектов намечаемой деятельности относятся к локальному типу загрязнения.

Продолжительность воздействия выбросов от исследуемого объекта будет кратковременной в период строительства и постоянной в период эксплуатации.

Интенсивность воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

8.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

На затрагиваемой территории все виды флоры и фауны приспособлены к значительным колебаниям температуры. Не наблюдается также изменений видового состава или деградации животных и растений. Поэтому общее экологическое состояние территории можно характеризовать, как устойчивое, а сопротивляемость к изменению климата – высокой.

Объект располагается со сложившейся, устойчивой системой социально-экономических отношений, поэтому реализация намечаемой деятельности не приведет к изменению социально-экономических систем, соответственно сопротивляемость к изменению социально-экономической системы можно считать высокой.

8.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия

Действующее производство является самокупаемым и осуществляет инвестиции из собственных активов. Дополнительных инвестиций за счет бюджета административных и иных органов Республики Казахстан при осуществлении намечаемой деятельности не требуется.

На рассматриваемой территории природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов отсутствуют.

8.8. Взаимодействие затрагиваемых компонентов

Природно-территориальный комплекс – это совокупность взаимосвязанных природных компонентов на определенной территории, который формируется в течение длительного времени под влиянием внешних и внутренних процессов. В природном комплексе происходит постоянное взаимодействие природных компонентов, все они взаимосвязаны и влияют друг на друга. При изменении одного природного компонента меняется весь природный комплекс.

При реализации намечаемой деятельности нарушения взаимодействия компонентов природной среды не предполагается.

9. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Согласно статьи 66, п.1 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400- VI ЗРК в процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий:

- прямые воздействия – воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности;
- косвенные воздействия – воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности;
- кумулятивные воздействия – воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

К прямым воздействиям относятся воздействия, оказываемые непосредственно во время проведения тех или иных видов работ или технологических операций. Результатом прямого воздействия является изменение компонентов окружающей среды, которое является результатом прямых причинноследственных последствий взаимодействия между окружающей средой и результатами. Прямые воздействия являются наиболее очевидными и определяются количественно расчетным путем или в системе экспертных оценок. Оценка масштабов, продолжительности и интенсивности прямого воздействия проводится по утвержденным в РК методическим указаниям.

Косвенными показателями оценки загрязнения атмосферного воздуха являются интенсивные поступления атмосферных примесей в результате сухого осаждения на почвенный покров и водные объекты, а также в результате вымывания ее атмосферными осадками. Косвенными воздействиями на растительный и животный мир являются изменения среды обитания.

Кумулятивные воздействия – воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

Кумулятивное воздействие представляет собой комбинированное воздействие прошлых и настоящих видов деятельности и деятельности, которую можно обоснованно предсказать на будущее. Эти виды деятельности могут осуществляться во времени и пространстве и могут быть аддитивными или интерактивными/синергичными (например, снижение численности популяции моллюсков, обусловленное комбинированным воздействием выбросов нефти базой и операций судов). Кумулятивные воздействия являются одной из наиболее трудных категорий воздействий для их адекватной идентификации в процессе ОВОС. При попытках идентифицировать кумулятивные воздействия важно принимать во внимание как пространственные, так и временные аспекты, а также идентифицировать другие виды деятельности, которые происходят или могут происходить на том же самом участке или в пределах той же самой территории.

Также согласно статье 66, п.5 ЭК в процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету отрицательные и положительные эффекты воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

Согласно вышеперечисленным критериям произведена оценка воздействия на компоненты окружающей среды.

Реализация намечаемой деятельности не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы; не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности; не приведет к ухудшению состояния особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и т.п.; не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду; не приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что ожидаемое воздействие проектируемого объекта не приведет к ухудшению существующего состояния компонентов окружающей среды и оценивается как незначительное.

10. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

10.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух

Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 16 апреля 2012 года № 110-п, максимальные разовые выбросы газо-воздушной смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением.

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в инвентаризации, согласно методик расчета выбросов вредных веществ, на основании следующих нормативных документов:

1. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы. 1996 г.

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

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

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

5. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. № 110-ө;

6. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Г;

7. Приказ Министра энергетики от 21.01.2015 года №26 Об утверждении перечня загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливаются нормативы эмиссий.

Результаты расчетов величин выбросов загрязняющих веществ представлены в Приложении 1.

10.2. Физическое воздействие

Физическое воздействие намечаемой деятельности на компоненты природной среды не будет выходить за рамки предельно допустимых уровней, установленных гигиеническими нормативами Республики Казахстан к физическим факторам.

10.3 Выбор операций по управлению отходами

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (статья 319) под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

1. Накопление отходов на месте их образования;
2. Сбор отходов;
3. Транспортировка отходов;
4. Восстановление отходов;
5. Удаление отходов;
6. Вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Под *накоплением* отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Сбор отходов – деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление. Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

Под *транспортировкой* отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления. Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса РК.

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

- 1) подготовка отходов к повторному использованию;
- 2) переработка отходов;
- 3) утилизация отходов.

Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

Временное складирование отходов производится строго в специализированных местах, в ёмкостях или в специальных помещениях (металлических контейнерах) на специализированных площадках, что исключает загрязнение компонентов окружающей среды.

Настоящим проектом предусматривается полное соблюдение следующих мер:

- раздельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- организация производственной деятельности по строительству объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- подрядная организация, в процессе строительства объекта, должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.

Принятые проектными решениями мероприятия позволят минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

11. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

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

- ✓ смешанные бытовые отходы;
- ✓ отходы сварки;
- ✓ отходы от красок и лаков.

Смешанные коммунальные отходы – образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений цехов и территории предприятия. По мере накопления складировются в металлический контейнер и будут вывозиться сторонней организацией по договору. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье – 7; пищевые отходы – 10; стеклобой – 6; металлы – 5; пластмассы – 12.

Согласно Классификатора отходов, приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /21/, отходы имеют следующий код: № 200301.

Норма образования **бытовых отходов** (m_1 , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – $(0.3 \text{ м}^3/\text{год}/12) \times 11 \text{ мес.}$ (продолжительность строительства) на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет $0.25 \text{ т}/\text{м}^3$.

Расчетное годовое количество образующихся отходов составит:

$$M_{\text{обр}} = (0.3 \text{ м}^3/\text{год}/12) \times 11 \text{ мес.} \times 47 \text{ чел} \times 0.25 \text{ т}/\text{м}^3 = \mathbf{3.231 \text{ т/год (на период строительства).}$$

Отходы сварки – представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Размещаются в металлическом ящике, впоследствии будут сдаваться сторонней организацией по договору. Согласно Классификатора отходов приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /21/ отходы имеют следующий код: № 120113.

Норма образования отхода составляет:

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

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

$$N = 1,14 \times 0.015 = \mathbf{0.0171 \text{ т/год}}$$

Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества образуется при выполнении окрасочных работ. Состав отхода (%): жечь – $94 \div 99$, краска – $5 \div 1$. Не пожароопасна, химически неактивна. Собирается на участке с твердым (водонепроницаемым) покрытием на территории строительной площадки для временного хранения сроком не более шести месяцев, по мере накопления осуществляется передача специализированным организациям. Эмаль, краска, лак, грунтовка - доставляется в жестяных банках, а растворители и уайт – спирт доставляется в стеклянных банках.

Согласно Классификатора отходов приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /21/ отходы имеют следующий код: № 080111.

Общий расход ЛКМ составляет – 1,8 тонн.

Масса краски в одной таре – 0,003 т.

Число тары: 1,8 т : 0,003 т = 600 шт.

$N = 0,0002 \cdot 600 + 1,8 \cdot 0,01 = 0,138$ т/год

Лимит накопления отходов на период строительства объекта

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Накопление, тонн/год
1	2	3
Всего	-	3,4
в том числе отходов производства	-	0,1722
отходов потребления	-	3,231
Опасные отходы		
Отходы красок и лаков	-	0,138
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	3,231
Отходы сварки	-	0,0171
Зеркальные		
-	-	-

12. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

Предприятие не занимается захоронением отходов.

13. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

13.1 Вероятность возникновения аварийных ситуаций

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в правильном осуществлении всех технологических операций при строительстве комплекса, что предупредит риск возникновения возможных критических ошибок. Вероятность возникновения аварийных ситуаций используется для определения следующих явлений: потенциальных событий, операций, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду;

- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. При возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами. Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технически устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации. Возможные техногенные аварии при проведении работ по строительству объекта связаны с автотранспортной техникой. Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и, как следствие, к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче-смазочными материалами. Площадь такого загрязнения небольшая. По литературным данным на ликвидацию аварий, связанных с технологическим процессом проведения работ, затрачивается много времени и средств (до 10%). Значительно легче предупредить аварию, чем ее ликвидировать. Поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно:

- монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда;
- обучению персонала и проведению практических занятий;
- осуществлению постоянного контроля за соблюдением стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда;
- обеспечению здоровых и безопасных условий труда;
- повышению ответственности технического персонала.

13.2 Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможной аварии;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить своевременную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;
- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию. Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

13.3 Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан. В случае выявления противоправных действий или бездействия должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности. Должностные лица и граждане, виновные в невыполнении или недобросовестном выполнении установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок к возникновению аварий, бедствий и катастроф, непринятии мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действиях, несут дисциплинарную, административную, имущественную и уголовную ответственность, а организации – имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

13.4 Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Ущерб, причиненный здоровью граждан вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера, подлежит возмещению за счет юридических и физических лиц, являющихся ответственными за причиненный ущерб. Ущерб возмещается в полном объеме с учетом степени потери трудоспособности потерпевшего, затрат на его лечение, восстановление здоровья, ухода за больным, назначенных единовременных государственных пособий в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане вправе требовать от указанных лиц полного возмещения имущественных убытков в связи с причинением ущерба их здоровью и имуществу, смертью из-за чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных деятельностью организаций и граждан, а также возмещения расходов организациям, независимо от их формы собственности, частным лицам, участвующим в аварийно-спасательных работах и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования, производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане, по вине которых возникли чрезвычайные ситуации техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру (территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного плодородия земли.

13.5 Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства, и организаций. Проектируемый объект в силу его специфики нельзя отнести к разряду опасного производства.

Организации обязаны вести плановую подготовку рабочих и служащих, с целью дать каждому обучаемому определенный объем знаний и практических навыков по действиям и способам защиты в чрезвычайных ситуациях. Подготовка включает проведение регулярных занятий, учебных тревог и т. д.

13.6 План действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов)

При наступлении аварийной ситуации или экологического происшествия оператор объекта в соответствии с пунктом 4 статьи 362 Кодекса обязан незамедлительно уведомить любым доступным способом уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предоставить всю информацию, оказать содействие в целях минимизации последствий такого происшествия для жизни и здоровья людей и оценки степени фактического и потенциального экологического ущерба.

План мероприятий по предупреждению и устранению аварийных выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух:

1. Обеспечение соблюдения технологических процессов и правил эксплуатации оборудования, предусмотренных нормативно-технической документацией.
2. Обеспечение соблюдения правил технической эксплуатации оборудования, техники безопасности, правил пожарной безопасности.
3. Для анализа проб природных объектов, отобранных для оценки последствий ЧС, привлекаются сторонние лаборатории, в область аккредитации которых входят соответствующие виды измерений.
4. В случае обнаружения аварийной ситуации:
 - передать информацию директору любыми доступными средствами связи;
 - прекратить производственную деятельность на участке аварии;
 - вывести персонал из опасной зоны.

План мероприятий по предупреждению и устранению аварийного загрязнения водных ресурсов:

1. Обеспечение соблюдения технологических процессов и правил эксплуатации оборудования, предусмотренных нормативно-технической документацией.
2. Обеспечение соблюдения правил технической эксплуатации оборудования, техники безопасности, правил пожарной безопасности.
3. Для анализа проб природных объектов, отобранных для оценки последствий ЧС, привлекаются сторонние лаборатории, в область аккредитации которых входят соответствующие виды измерений.
4. В случае обнаружения аварийной ситуации:
 - передать информацию мастеру смены, диспетчеру рудника любыми доступными средствами связи;
 - прекратить производственную деятельность на участке аварии;
 - вывести персонал из опасной зоны.

План мероприятий по предупреждению и устранению аварийного загрязнения почв:

1. Чрезвычайной (аварийной) ситуацией на предприятии является: возгорание отходов, разлив нефтесодержащих отходов, антисанитарная обстановка в местах хранения отходов.
2. При возгорании отходов работник предприятия, обнаруживший возгорание, руководители и другие должностные лица действуют в соответствии с инструкцией о порядке действий при возникновении пожара на предприятии. Для предупреждения возгорания отходов ответственные за их накопление руководствуются инструкциями по обращению с отходами производства и потребления.
3. При разливе нефтесодержащих отходов для исключения дальнейшего попадания их в почву место разлива посыпают древесными опилками (песком). Далее впитавшие масло опилки (песок) и грунт собирают в герметичную емкость для последующей передачи на утилизацию.
4. Для предотвращения возникновения антисанитарного состояния в местах накопления отходов, необходимо обеспечить своевременный вывоз отходов с территории предприятия; контролировать санитарное состояние контейнеров, не допускать их переполнения.

5. Первоочередной мерой по предупреждению последствий чрезвычайных ситуаций является незамедлительное оповещение соответствующих служб.

6. Перечень мероприятий по контролю при ликвидации ЧС, определяется в оперативном порядке непосредственно после получения уведомления об аварийной ситуации и зависит от тяжести ситуации.

7. Оценка последствий ЧС, возникающих при обращении с отходами (фактическое загрязнение компонентов природной среды на производственной площадке и в пределах зоны влияния производственного объекта) осуществляется в соответствии с нормативными документами с применением МВИ содержания загрязняющих веществ в объектах окружающей среды, допущенных к применению в установленном порядке.

8. Для оперативной оценки последствий чрезвычайных ситуаций, возникающих при обращении с отходами, допускается применение методов индикаторного анализа.

9. Для анализа проб природных объектов, отобранных для оценки последствий ЧС, привлекаются сторонние лаборатории, в область аккредитации которых входят соответствующие виды измерений.

При соблюдении перечисленных требований, в процессе выполнения работ по реализации проектных решений, вероятность возникновения аварийных ситуаций крайне мала.

14. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДА ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Одной из основных задач охраны окружающей среды при эксплуатации объекта является разработка и выполнение запроектированных природоохранных мероприятий.

При проведении работ по эксплуатации объекта, будет принят комплекс мер, обеспечивающих предотвращение и смягчение воздействия на природную среду. Так, согласно Приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК предприятием будет предусмотрено внедрение обязательных мероприятий, соответствующих данному виду деятельности:

- проведение работ по пылеподавлению площадке;
- озеленение территорий административно-территориальных единиц.

В целом, природоохранные мероприятия можно разделить на ряд общеорганизационных и специфических мероприятий, направленных на снижение воздействия на конкретный компонент природной среды. Одним из наиболее значимых и необходимых требований для контроля воздействий и разработки конкретных мероприятий по их ограничению и снижению является производственный мониторинг окружающей среды, который предусматривает регистрацию возникающих изменений. Вовремя выявленные негативные изменения в природной среде позволят определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению.

Из общих организационных мероприятий, позволяющих снижать воздействие на компоненты природной среды, можно выделить следующие:

- Применение наиболее современных технологий и совершенствование технологического цикла;
- Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, а также внутренних документов и стандартов Компании;
- Наличие резервного оборудования в необходимом для соблюдения графика работ объеме и обеспечения быстрого реагирования в случае возникновения нештатной ситуации;
- Все оборудование должно надлежащим образом обслуживаться и поддерживаться в хорошем рабочем состоянии. Для этого должны постоянно находиться наготове соответствующий запас запчастей и опытный квалифицированный персонал.

14.1 Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу

При организации намеченной деятельности необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в атмосферу.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в период строительства необходимо выполнить следующие мероприятия:

- проведение работ по пылеподавлению на строительных участках;
- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта;
- сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.

- обязательное сохранение границ территорий, отведенных для строительства;
- устранение открытого хранения и, погрузки и перевозки сыпучих материалов;
- завершение строительства уборкой и благоустройством территории;
- оснащение рабочих мест и стройплощадки инвентарем.

При соблюдении всех решений принятых в технологическом регламенте и всех предложенных мероприятий, негативного воздействия на атмосферный воздух в период строительства проектируемого объекта не ожидается.

14.2 Мероприятия по охране недр и подземных вод

Воздействие на геологическую среду и подземные воды являются тесно взаимосвязанными, в связи с чем комплекс мероприятий по минимизации данных воздействий корректно рассмотреть едино. Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу и подземные воды должен включать в себя меры по устранению последствий и локализацию возможных экзогенных геологических процессов, а также учитывать мероприятия по предотвращению загрязнения геологической среды и подземных вод.

С целью предотвращения загрязнения геологической среды и подземных вод в результате производственной деятельности предусматриваются следующие мероприятия:

- недопущение разлива ГСМ;
- регулярное проведение проверочных работ строительной техники и автотранспорта на исправность;
- недопущение к использованию при выполнении строительных работ неисправной и неотрегулированной техники;
- хранение отходов осуществляется только в стальных контейнерах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием;
- соблюдение санитарных и экологических норм.

14.3 Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- организация производственной деятельности по строительству объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;

- подрядная организация, в процессе строительства объекта, должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;

- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.

Принятые проектными решениями природоохранные мероприятия позволяют минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

14.4 Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении общих требований эксплуатации оборудования и соблюдении мер безопасности на рабочих местах, воздействие физических факторов оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительное.

Физическое воздействие на окружающую среду в результате эксплуатации объекта можно оценить, как допустимые.

14.5 Мероприятия по охране почвенного покрова

В качестве основных мероприятий по защите почв на рассматриваемом объекте следует предусмотреть следующее:

- сохранение плодородного слоя почвы и использование его для благоустройства территории после окончания строительных работ;

- запрещение передвижения строительной техники и транспортных средств вне подъездных путей и внутрипостроечных дорог;

- не допускать захламления поверхности почвы отходами. Для предотвращения распространения отходов на рассматриваемом участке необходимо оснащение контейнерами для сбора мусора, а также установление урн, с последующим регулярным вывозом отходов в установленные места;

- запрещается закапывать или сжигать на участке строительства и прилегающих к нему территориях образующийся мусор;

- для предотвращения протечек ГСМ от работающей на участке строительной техники и автотранспорта запрещается использовать в процессе строительно-монтажных работ неисправную и неотрегулированную технику;

- недопустимо производить на участке строительства мойку строительной техники и автотранспорта.

Выполнение всех перечисленных мероприятий позволит предотвратить негативное воздействие на почвенный покров от строительно-монтажных работ.

14.6 Мероприятия по охране растительного покрова

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность.

В современном городе озеленение улиц предусматривается для создания комфортных условий для транзитного потока пешеходов, заботится о здоровье населения, а также выполняет чисто эстетические функции.

Основными функциями зеленых насаждений являются: улучшение санитарно-гигиенического состояния городской среды, создание комфортных условий для жителей прилегающих к улицам районов благодаря своим пыле, ветро- и шумозащитным качествам.

Для снижения негативных последствий проведения намечаемых работ необходимо строгое соблюдение технологического плана работ и использование специальной техники.

В процессе проведения строительных работ предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на смягчение антропогенных воздействий:

- сохранение, восстановление естественных форм рельефа;
- своевременное проведение технического обслуживания и ремонтных работ.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет.

Реализация подобных природоохранных мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от намечаемой строительной деятельности.

Таким образом, планируемая деятельность предприятия не окажет негативного влияния на растительный мир и растительный покров рассматриваемой территории.

14.7 Мероприятия по охране животного мира

Согласно закона РК Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира от 9 июля 2004 года №593 (с изменениями от 03.01.2023 г №185-VII) проектом предусмотрены мероприятия по сохранению среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных при проектировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 Экологического Кодекса РК, приведены ниже:

- движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети. *Затраты на мероприятие: собственные средства;*
- недопущение захламления территории отходами, организация мест сбора отходов. *Затраты на мероприятие: собственные средства;*
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами. *Затраты на мероприятие: собственные средства;*
- снижение площадей нарушенных земель за счет оптимизации СМР. *Затраты на мероприятие: собственные средства;*
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей. *Затраты на мероприятие: собственные средства;*
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время. *Затраты на мероприятие: собственные средства;*
- снижение выбросов токсичных веществ в атмосферу за счет использования катализаторов и средств пылеподавления. *Затраты на мероприятие: собственные средства;*

- профилактика пожаров, ведущих к уничтожению растительности. *Затраты на мероприятие: собственные средства;*
- экологическое просвещение персонала и местного населения. *Затраты на мероприятие: собственные средства;*
- устройство временных ограждений строительных площадок и постоянных ограждений на период эксплуатации, препятствующих проникновению животных на стройплощадку. *Затраты на мероприятие: собственные средства;*
- проведение работ строго в границах площади, отведенной под строительные работы. *Затраты на мероприятие: собственные средства;*
- ограничение пребывания на территории работ лиц, не занятых в рассматриваемых работах. *Затраты на мероприятие: собственные средства;*
- устройство освещения. *Затраты на мероприятие: собственные средства;*
- предупреждение случаев браконьерства. *Затраты на мероприятие: собственные средства;*
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности. *Затраты на мероприятие: собственные средства;*
- выполнение работ в строгом соответствии с проектной документацией и с соблюдением запланированных сроков. *Затраты на мероприятие: собственные средства;*

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на биоразнообразие. *Затраты на мероприятие: собственные средства.*

Сумма затрат на период проведения работ составит 200,0 тыс.тг.

Не допускаются действия, которые могут привести к:

- 1) гибели редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных;
- 2) сокращению численности или нарушению среды обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, за исключением случаев, указанных в пункте 3 статьи 15.

С целью снижения негативного воздействия на растительный мир предусматриваются следующие фитомелиоративные мероприятия:

При проведении работа внедрено следующее мероприятие по охране растительного мира согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

- п.6, п.п.6 - посадка зеленых насаждений на территории объектов.

Предусмотрено озеленение древесно-кустарниковых насаждений. Создаваемые зеленые насаждения решаются посадками плотной структуры изолирующего типа (ЛПИ).

Планируется посадить:

- лиственных деревьев – яблоня дичка;
- кустарник рядовой;
- посев газона.

15. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА

Порядок проведения послепроектного анализа в соответствии с пунктом 3 статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан определен приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 229 от 01.07.2021 г. «Об утверждении правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа».

Послепроектный анализ проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии с пп. 1. п. 4 главы 2 «Правил проведения послепроектного анализа...», послепроектный анализ проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду и в случаях, если необходимость его проведения установлена и обоснована в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду и в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду не выявлено. Так как проектируемый объект располагается на действующем производстве и в пределах существующей площадки каких-либо существенных изменений в компонентах окружающей среды и социально-экономическом положении территории воздействия не произойдет. Само воздействие проектируемых объектов оценивается, как допустимое.

В связи с тем, что настоящий проект характеризуется отсутствием выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.

16. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В настоящем проекте проведен анализ возможных воздействий намечаемой деятельности на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в периоды эксплуатации объекта.

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что эксплуатация объекта не окажет критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории, которая окажется под воздействием намечаемой деятельности.

Проектом установлено, что в период реализации деятельности будут преобладать воздействия низкой значимости. Воздействия высокой значимости не выявлены. Обоснования необходимости выполнения операций, влекущих необратимые воздействия, не требуется.

Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района проведения планируемых работ не установлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

В сравнительном анализе потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах нет необходимости.

17. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПО СЛУЧАЮ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Прекращение намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления не прогнозируется. Деятельность предполагается осуществлять в течении всего срока действия полигона.

Причин, которые бы препятствовали осуществлению намечаемой деятельности не выявлено, кроме как не зависящих от действий и решений, т.е. обстоятельств непреодолимой силы, к которым относятся войны, наводнения, пожары, и прочие стихийные бедствия, забастовки, изменения действующего законодательства и т.п.

18. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

При составлении Отчета о возможных воздействиях, в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду, были использованы следующие источники информации:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
3. Лесной Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года, № 477-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
4. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.).
5. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.);
6. Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.);
7. Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175- III ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
8. Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».
9. Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593-II, (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
10. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.).
11. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
12. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 239 «Об утверждении Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр» (с изменениями и дополнениями от 20.08.2021 г.).
13. Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучения (ОСП 72/87);
14. Санитарные правила СП 2.6.6.1168-02 «Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002)»;
15. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года №155 «Об утверждении гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».
16. «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» от 30 июля 2021 года № 280.
17. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение №18 к приказу МООС РК №100-п от 18.04.2008 (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221- Ө).

18. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу МОСйВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө).

19. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства». 23. ГОСТ 17.5.3.04 - 83 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.

20. ГОСТ 17.5.1.02 - 85 Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации. 25. ГОСТ 32220-2013 «Вода питьевая, расфасованная в емкости. Общие технические условия».

21. ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Введен на территории Республики Казахстан с 1 января 2016 года (Приложение к приказу Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 октября 2015 года № 217-од)

22. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.).

23. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 г. № 169.

24. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

25. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».

19. ТРУДНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ

Трудности в подготовке отчета связаны с введением нового Экологического кодекса РК, 2021 г. и многочисленных подзаконных актов.

Требования к разработке отчета ОВОС прописаны в статье 72 Экологического кодекса РК и Инструкции по проведению экологической оценки, 2021г.

Однако наполненность требуемых пунктов, и глубина проводимых исследований не прописаны соответствующими методическими документами.

Поэтому составители отчета ориентировались на международный опыт, требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов

20. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ.

Рабочий проект: «Строительство системы водоснабжения в поселке Качар Костанайской области из Костычёвского месторождения подземных вод» выполнен на основании задания на проектирование, выданного ГУ «Рудненский городской отдел строительства» акимата города Рудного Костанайской области 23.10.2023г.

В настоящее время хозяйственно-питьевое водоснабжение населения, социальных объектов и промышленных предприятий п. Качар и г.Рудный осуществляется от водозабора Каратамарского водохранилища на р. Тобол.

Каратамарское водохранилище расположено в 10 км выше г. Рудного. Забор воды осуществляется насосной станцией 1-го подъема, находящейся в теле гидроузла.

С насосной станции 1-го подъема исходная вода подается по 2-м водоводам Ду=700мм на фильтровальную станцию очистки воды, расположенной в г.Рудный. Проектная мощность СОВ – 130тыс. м³/сут.

На станции производится отстаивание и фильтрация, дополнительно производится хлорирование и обработка воды коагулянтном и известью в паводковый период.

Из фильтровальной станции очистки воды (СОВ) вода питьевого качества подается по существующему водоводу из труб ПНД Ду=1000мм через насосную станцию III подъема в два РЧВ объёмом 20 000 м³ каждый, расположенные на существующей площадке водопроводных сооружений в п. Качар.

Далее вода распределяется по магистральным и внутриквартальным сетям населению и АО «Качар рада», протяженность водопроводных сетей 87,2 км, в том числе магистральный водовод Ду=900 – 1000 мм протяженностью 53,6км, разводящие водопроводные сети – 33,6 км.

Для учета использования забираемых вод на насосной станции 1-ого подъема Каратамарского гидроузла установлен прибора водоучета - расходомер РМ-5-Б (2-х канальный).

Полная потребность в воде поселка Качар составляет 2183,3м³/сут, 91м³/час, 25,3л/сек, в том числе: население п.Качар – 805,8 м³/сут, АО «Качар руда» - 1 377,5м³/сут., согласно справки водопотребления, выданной ТОО «Рудненский водоканал», по итогам подачи воды за 2023 год № 05-79 от 11.01.2024 года.

Данным проектом предусматривается альтернативное водоснабжение населения поселка Качар и АО «Качар руда» от 9-ти скважинных водозаборов.

Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов.

Предусматривается строительство 9-ти площадок водозаборных сооружений, водовода от водозаборов до проектируемой станции очистки воды, расположенной на территории существующей площадки водопроводных сооружений (насосная станция III подъема), далее, очищенная до питьевого качества, вода поступает в два резервуара чистой воды емкостью 20 000 м³ каждый. Существующими насосами, расположенными в насосной станции III подъема, вода подается в существующую водопроводную сеть населению в.Качар.

Исходная вода от водозаборных сооружений подается по водоводу в станцию очистки воды, расположенной на территории существующей площадки водопроводных сооружений и далее в 2 резервуара чистой воды емкостью 20 000м³ каждый. Насосами, установленными в существующей насосной станции III подъема, вода питьевого качества поступает в сеть на территорию поселка Качар.

Сбросная вода поступает в существующий канализационный подземный коллектор и далее через существующую канализационную насосную станцию, расположенную на территории площадки водопроводных сооружений, подается в существующие пруды-отстойники, которые находятся за территорией площадки водопроводных сооружений.

Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные.

Инициатор намечаемой деятельности: ГУ «Рудненский городской отдел строительства» акимата города Рудного Костанайской области

Адрес инициатора: Костанайская область, г. Рудный.

Краткое описание намечаемой деятельности.

Источником водоснабжения является Костычëвское месторождение подземных вод.

При строительстве водозаборов ранее пробуренные разведочные скважины не будут использоваться как рабочие эксплуатационные. Проектом предусмотрено бурение девяти рабочих эксплуатационных скважин. Согласно п.2.6 Протокола № 2418-22-У от 28.02.2022 года «Заседания Государственной комиссии по экспертизе недр» дебит каждой из девяти скважин принят в количестве 240м³/сутки.

Согласно п.3.1 Протокола № 2418-22-У от 28.02.2022 года «Заседания Государственной комиссии по экспертизе недр» балансовые эксплуатационные запасы подземных вод девяти скважин в песчаных отложениях олигоцена Костычëвского месторождения по состоянию на 01.12.2021 года утверждены в количестве 2160м³/сутки на 27-летний срок эксплуатации для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Исходная вода от девяти скважинных водозаборных сооружений подается по водоводу из труб ПНД по ГОСТ 18599-2001 в проектируемую станцию очистки воды для доведения её до питьевого качества (обезжелезивание, превышение по ПДК кремния). Станция очистки воды NSP-COB-UF-86,40-Cl TOO «NURSU PLUS» размещена на существующей площадке водопроводных сооружений в поселке Качар.

От COB вода питьевого качества подается в существующий колодец двух резервуаров чистой воды емкостью 20 000 м³ каждый. Насосами, расположенными в существующей насосной станции, вода забирается из существующих РЧВ и подается в сеть потребителям.

Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты.

Воздействие объекта на здоровье населения находится на низком уровне в связи со значительным удалением ближайших населенных пунктов от промплощадки намечаемой деятельности. Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятный.

В районе расположения исследуемого участка отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций.

Данные участки работ относятся к землям государственного лесного фонда Домбарского лесничества КГУ «Тарановское учреждение лесного хозяйства» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области», находящихся в ведении акимата Костанайской области.

Согласно учетных данных охотпользователей информации РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» на территории работ обитают и встречаются во время миграции такие краснокнижные виды птиц, как стрепет, серый журавль, журавль красавка, ввиду чего реализация деятельности может повлиять на их пути миграции и ареал обитания.

В целом воздействие намечаемой деятельности на природное состояние растительного и животного мира оценено как незначительное и не приведет к необратимым последствиям.

При реализации намечаемой деятельности значительного воздействия на почво-грунты и земельные ресурсы не прогнозируется. Воздействие носит допустимый характер.

Объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы.

Интенсивность воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Объект располагается на действующей промышленной площадке со сложившейся, устойчивой системой социально-экономических отношений, поэтому реализация намечаемой деятельности не приведет к изменению социально-экономических систем, соответственно сопротивляемость к изменению социально-экономической системы можно считать высокой.

Природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов на рассматриваемой территории отсутствуют.

При реализации намечаемой деятельности нарушения взаимодействия компонентов природной среды не предполагается.

Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

Продолжительность строительных работ составляет – 11 месяцев. На период строительных работ образуются отходы в количестве – 3,4 тонн.

На территории площадки на период строительных работ имеется 12 неорганизованных источников выброса выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В выбросах в атмосферу содержится 16 загрязняющих веществ: диоксида железа (железа оксид), марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/, азот диоксид, азот оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, хлорэтилен, уайт-спирит, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂, пыль абразивная, взвешенные частицы.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства составляет - 6.22022055 т/г.

Информация: о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления; о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений; о мерах по

предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения.

В целом, эксплуатация объекта не относится к категории опасных экологических видов деятельности. Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует возможность возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

Краткое описание мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

Основные мероприятия по снижению или исключению воздействий:

- обеспечение технологического контроля за соблюдением технологии производственного процесса и технологическими характеристиками оборудования;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта и техники на территории объекта;
- контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
- организация системы сбора и хранения отходов, образующихся при строительстве объекта, а также при его эксплуатации;
- содержание отведенного земельного участка в состоянии, пригодном для дальнейшего использования его по назначению;
- проведение озеленения и благоустройства территории предприятия;
- экологическое сопровождение всех видов производственной деятельности;
- проведение просветительской работы экологического содержания в области бережного отношения и сохранения атмосферного воздуха, водных объектов, почв и земельных ресурсов, растительного и животного мира.

Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия.

Принятые проектные решения по реализации деятельности не приведут к потере биоразнообразия и исчезновению отдельных видов представителей флоры и фауны.

Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что при эксплуатации объекта не окажет критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории, которая окажется под воздействием намечаемой деятельности. Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района проведения планируемых работ не установлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

Краткое описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности.

При прекращении намечаемой деятельности будут проведены следующие мероприятия: разбор и вывоз в разрешенные места оборудования.

Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.

Источники информации: действующие экологические, санитарно-гигиенические и другие нормы и правила Республики Казахстан; методологическая документация, действующая на

территории Республики Казахстан; общедоступные источники информации в интернет-ресурсах официальных сайтов соответствующих ведомств, а также данные сайтов <https://ecogofond.kz/>; <https://www.kazhydromet.kz/ru/>; <https://stat.gov.kz/>; <https://adilet.zan.kz/rus/>; <https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-zerendy?lang=ru>; <https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr?lang=ru>; <https://ecoportal.kz/>.



ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Расчет валовых выбросов на период строительства

Источник загрязнения: 6001, Бульдозер

Источник выделения: 6001 01, Снятие ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.1$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Кэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 15$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 80$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 25$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Кэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 25 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 1200 = 0.0885$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 3837$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 0.5 \cdot 3837 = 0.92$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0885$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.92$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0885	0.92

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6002 02, Временное хранение ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.1$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 1000$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²·сек, $Q' = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.004 \cdot 1000 = 0.0592$

Время работы склада в году, часов, $RT = 5040$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $B_{ГОД} = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.004 \cdot 1000 \cdot 5040 \cdot 0.0036 = 0.758$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0592$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.758$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0592	0.758

Источник загрязнения: 6003, Экскаватор
Источник выделения: 6003 03, Разработка грунта 1 группы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **P1 = 0.05**

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 4.1**

Кэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 8**

Кэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 1.7**

Кэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 15**

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.5**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Кэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.7**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 60**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), **Q = P1 · P2 · P3 · K5 · P5 · P6 · B · G · 10⁶ / 3600 = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 0.01 · 0.5 · 1 · 0.7 · 60 · 10⁶ / 3600 = 0.0992**

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 837**

Валовый выброс, т/год, **QГОД = P1 · P2 · P3SR · K5 · P5 · P6 · B · G · RT = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 0.01 · 0.5 · 1 · 0.7 · 60 · 837 = 0.211**

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0992	0.211

Источник загрязнения: 6004, Экскаватор
Источник выделения: 6004 04, Разработка грунта 2 группы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **P1 = 0.05**

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 4.1**

Кэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 8**

Кэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 1.7**

Кэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 15**

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.5**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Кэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.7**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 80**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), **Q = P1 · P2 · P3 · K5 · P5 · P6 · B · G · 10⁶ / 3600 = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 0.01 · 0.5 · 1 · 0.7 · 80 · 10⁶ / 3600 = 0.1322**

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 3148**

Валовый выброс, т/год, **QГОД = P1 · P2 · P3SR · K5 · P5 · P6 · B · G · RT = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 0.01 · 0.5 · 1 · 0.7 · 80 · 3148 = 1.058**

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1322	1.058

Источник загрязнения: 6005, Бульдозер
Источник выделения: 6005 05, Разработка грунта 2 группы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.1$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 15$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 60$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 15$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.0638$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1688$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 60 \cdot 0.6 \cdot 1688 = 0.3646$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0638$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.3646$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0638	0.3646

Источник загрязнения: 6006, Бульдозер
Источник выделения: 6006 06, Засыпка траншеи и котлованов

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.1$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 15$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 90$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 25$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 25 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.1063$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 4431$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 90 \cdot 0.6 \cdot 4431 = 1.436$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.1063$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 1.436$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1063	1.436

Источник загрязнения: 6007, Машина бурильная
Источник выделения: 6007 07, Машина бурильная

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Буровой станок БМК с пылеуловителем

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), $G = 97$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-N) = 1 \cdot 97 \cdot (1-0) = 97$

Продолжительность работы в течении 20 минут, мин, $TN = 20$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $Q = GC / 3600 \cdot TN \cdot 60 / 1200 = 97 / 3600 \cdot 20 \cdot 60 / 1200 = 0.02694$

Время работы в год, часов, $RT = 324$

Валовый выброс, т/год, $Q_{ГОД} = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 97 \cdot 324 \cdot 10^{-6} = 0.0314$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02694	0.0314

Источник загрязнения: 6008, Машина шлифовальная

Источник выделения: 6008 08, Машина шлифовальная

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 17$

Число станков данного типа, шт., $N_{ст} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{ст}^{MAX} = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.017$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M_{ГОД} = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.017 \cdot 17 \cdot 1 / 10^6 = 0.00104$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $M_{СЕК} = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.017 \cdot 1 = 0.0034$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.026$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M_{ГОД} = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.026 \cdot 17 \cdot 1 / 10^6 = 0.00159$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $M_{СЕК} = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.026 \cdot 1 = 0.0052$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0052	0.00159
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034	0.00104

Источник загрязнения: 6009, Сварочный шов

Источник выделения: 6009 09, Сварка полиэтиленовых труб

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами

Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.

3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, $N = 1000$

"Чистое" время работы, час/год, $T = 1316.4$

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

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $M = Q \cdot N / 10^6 = 0.009 \cdot 1000 / 10^6 = 0.000009$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.000009 \cdot 10^6 / (1316.4 \cdot 3600) = 0.00000189912$

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $M = Q \cdot N / 10^6 = 0.0039 \cdot 1000 / 10^6 = 0.0000039$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.0000039 \cdot 10^6 / (1316.4 \cdot 3600) = 0.00000082295$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00000189912	0.000009
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00000082295	0.0000039

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6010 10, Щебень, ПГС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.1$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 30$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 20$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 7$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 7 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.028$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 20$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 20 \cdot 0.6 \cdot 20 = 0.001152$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.028$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.001152$

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.1$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 8**

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **K3 = 1.7**

Кэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), **K4 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 65**

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.4**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **K1 = 0.04**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **K2 = 0.02**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 20**

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, **G20 = 7**

Высота падения материала, м, **GB = 1.5**

Кэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B' = 0.6**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), **A = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G20 · 10⁶ · B' / 1200 = 0.04 · 0.02 · 2 · 1 · 0.01 · 0.4 · 7 · 10⁶ · 0.6 / 1200 = 0.0224**

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 15**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), **АГОД = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B' · RT2 = 0.04 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.4 · 20 · 0.6 · 15 = 0.000691**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, **Q = 0.0224**

Валовый выброс пыли, т/год, **QГОД = 0.000691**

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, **VL = 10**

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 4.1**

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 8**

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **K3 = 1.7**

Кэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), **K4 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 80**

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.4**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **K1 = 0.04**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **K2 = 0.02**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 30**

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, **G20 = 10**

Высота падения материала, м, **GB = 1.5**

Кэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B' = 0.6**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), **A = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G20 · 10⁶ · B' / 1200 = 0.04 · 0.02 · 2 · 1 · 0.01 · 0.4 · 10 · 10⁶ · 0.6 / 1200 = 0.032**

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 50**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), **АГОД = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B' · RT2 = 0.04 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.4 · 30 · 0.6 · 50 = 0.003456**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, **Q = 0.032**

Валовый выброс пыли, т/год, **QГОД = 0.003456**

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.1$

Козфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Козфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Козффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Козффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 20$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 7$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 7 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.0588$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 5$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 20 \cdot 0.6 \cdot 5 = 0.000605$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0588$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.000605$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0588	0.005904

Источник загрязнения: 6011, Сварочный шов

Источник выделения: 6011 11, Сварочные работы

Список литературы:

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

Козффициент трансформации оксидов азота в NO_2 , $KNO_2 = 0.8$

Козффициент трансформации оксидов азота в NO , $KNO = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 594$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 17.8$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 15.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 594 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00934$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00655$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.66$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 594 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000986$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000692$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.41$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 594 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0002435$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000171$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-6

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 472.3$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 16.7$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 14.97$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 472.3 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00707$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00624$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 472.3 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000817$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000721$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 48$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 16.31$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 10.69$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 48 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000513$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00297$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.92$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 48 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000442$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002556$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 48 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000672$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot VЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000389$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 3.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 48 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0001584$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot VЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000917$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.75$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 48 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000036$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot VЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002083$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 48 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000576$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = KNO2 \cdot K_M^X \cdot VЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003333$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 48 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000936$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = KNO \cdot K_M^X \cdot VЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000542$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 13.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 48 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000638$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.003694$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 25.3$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 16.99$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 13.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 25.3 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000352$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00386$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.09$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 25.3 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000276$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000303$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 25.3 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000253$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000278$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 25.3 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000253$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000278$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.93$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 25.3 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00002353$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002583$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 25.3 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000546$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0006$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 25.3 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000888$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000975$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 13.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 25.3 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0003365$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.003694$

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

Расход сварочных материалов, кг/год, **ВГОД = 32**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **ВЧАС = 1**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., **$\eta = 0$**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 32 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000384$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.003333$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 32 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000624$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = KNO \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000542$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00655	0.017275
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	0.0018748
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003333	0.0004962
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000542	0.00008064
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694	0.0009745
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002583	0.00005953
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000917	0.0001837
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000389	0.000336

Источник загрязнения: 6012, Грунтованная и окрашенная поверхность

Источник выделения: 6012 12, Грунтовка ГФ-021

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 0.26541$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 1$**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.26541 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1194345$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.125$**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.125	0.1194345

Источник загрязнения: 6012, Грунтованная и окрашенная поверхность

Источник выделения: 6012 13, Эмаль ПФ-0142

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 0.0205652$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 0.5$**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-133

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **$F2 = 50$**

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0205652 \cdot 50 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0051413$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 50 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0347222222$**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0205652 \cdot 50 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0051413$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 50 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03472222222$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.03472222222	0.0051413
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.03472222222	0.0051413

Источник загрязнения: 6012, Грунтованная и окрашенная поверхность

Источник выделения: 6012 14, Краска масляная МА-015

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.132$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.132 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0297$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03125$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.132 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0297$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03125$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.03125	0.0297
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.03125	0.0297

Источник загрязнения: 6012, Грунтованная и окрашенная поверхность

Источник выделения: 6012 15, Эмаль ХВ-161

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.08352$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,
 $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-16

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **$F2 = 78.5$**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 13.33$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.08352 \cdot 78.5 \cdot 13.33 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00873957456$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 78.5 \cdot 13.33 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01453340278$**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 30$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.08352 \cdot 78.5 \cdot 30 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01966896$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 78.5 \cdot 30 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03270833333$**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 34.45$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.08352 \cdot 78.5 \cdot 34.45 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0225865224$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 78.5 \cdot 34.45 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03756006944$**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 22.22$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.08352 \cdot 78.5 \cdot 22.22 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01456814304$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 78.5 \cdot 22.22 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02422597222$**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.03756006944	0.0225865224
0621	Метилбензол (349)	0.02422597222	0.01456814304
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.03270833333	0.01966896
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01453340278	0.00873957456

Источник загрязнения: 6012, Грунтованная и окрашенная поверхность

Источник выделения: 6012 16, Лак БТ-577, БТ-123

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.124206**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.5**

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.124206 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.04491537372$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.050225$**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 42.6**

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.124206 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.03333440628$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.037275$**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.050225	0.04491537372
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.037275	0.03333440628

Источник загрязнения: 6012, Грунтованная и окрашенная поверхность

Источник выделения: 6012 17, Лак ХВ-784

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 1.245105**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 1**

Марка ЛКМ: Лак ХВ-784

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 84**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 21.74**

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.245105 \cdot 84 \cdot 21.74 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.22737609468$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 84 \cdot 21.74 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05072666667$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 13.02$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.245105 \cdot 84 \cdot 13.02 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.13617464364$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 84 \cdot 13.02 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03038$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 65.24$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.245105 \cdot 84 \cdot 65.24 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.68233746168$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 84 \cdot 65.24 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.15222666667$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.15222666667	0.68233746168
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.03038	0.13617464364
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.05072666667	0.22737609468

Источник загрязнения: 6012, Грунтованная и окрашенная поверхность

Источник выделения: 6012 18, Растворитель Уайт-спирит

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.016875$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

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

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.016875 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.016875$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.13888888889$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.13888888889	0.016875

Источник загрязнения: 6012, Грунтованная и окрашенная поверхность

Источник выделения: 6012 19, Растворитель Р-4

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.66**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.5**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

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

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.66 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1716$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03611111111$**

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.66 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0792$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01666666667$**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.66 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.4092$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.08611111111$**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.08611111111	0.4092
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01666666667	0.0792
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.03611111111	0.1716

Приложение 2

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«КАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӨСПОРНЫ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000, Астана қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

010000, г. Астана, проспект Мәңгілік Ел, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

03-3-04/213
EE0755734B4B4ECE
23.01.2024

ИП Иваненко А.А.

РГП «Казгидромет» рассмотрев Ваше письмо от 22.01.2024г. № 1, сообщает следующее.

Ежедневный бюллетень состояния воздушного бассейна (НМУ) размещается на официальном сайте РГП «Казгидромет» (www.kazhydromet.kz) по следующим пунктам Республики Казахстан:

1. г. Астана
2. г. Алматы
3. г. Шымкент
4. г. Балхаш
5. г. Тараз
6. г. Жезказган
7. г. Караганда
8. г. Костанай
9. г. Риддер
10. г.Петропавловск
11. г. Павлодар
12. г.Атырау
13. г. Семей
14. г.Темиртау
15. г.Ақтау
16. г. Уральск
17. г.Усть-Каменогорск
18. г.Кызылорда
19. г.Актобе
20. г. Талдыкорган
21. г. Кокшетау

Приложение 3



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ИП ИВАНЕНКО АНАТОЛИЙ АНАТОЛЬЕВИЧ Г. КОКШЕТАУ, УЛ.
полное наименование юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица
ДСУ-15, 4-2

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (деятельности) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории
Республики Казахстан, ежегодное представление
отчетности
в соответствии со статьей 4 Закона
Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РК
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) И.Б. Урманова
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

орган, выдающий лицензию

Дата выдачи лицензии «11» апреля 20 08

Номер лицензии 01801Р № 0042312

Город Астана



© Астана-08



**ПРИЛОЖЕНИЕ
К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ**

Номер лицензии 01801P №

Дата выдачи лицензии «11» апреля 20 08 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства

полное наименование, местонахождение, реквизиты

ИП ИВАНЕНКО АНАТОЛИЙ АНАТОЛЬЕВИЧ Г. КОКШЕТАУ УЛ.
ДСУ-15 4-2

Производственная база

местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии

полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

Руководитель (уполномоченное лицо) И.Б. Урманова

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «11» апреля 20 08 г.

Номер приложения к лицензии № 0074187

Город Астана



11 Апрель 08

Приложение 4

План мероприятий по охране окружающей среды на 2026-2027 гг.

Наименование предприятия: ГУ «Рудненский городской отдел архитектуры и градостроительства» акимата города Рудного Костанайской области

Наименование объекта: «Строительство системы водоснабжения в поселке Качар Костанайской области из Костычёвского месторождения подземных вод»

Мероприятия, связанные с соблюдением нормативов допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ

№ п/п	Наименование мероприятия	Объект / источника загрязнения	Показатель (нормативы эмиссий, лимиты захоронения отходов, лимиты размещения серы в открытых картах)	Обоснование	Текущая величина	Календарный план достижения установленных показателей		Срок выполнения	Объем финансирования, тыс. тенге	Ожидаемый экологический эффект от мероприятия, тонн/год
						на конец 1 года (2026 г.)	на конец 2 года (2027 г.)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Охрана атмосферного воздуха										
1.	Пылеподавление в летний период года внутрипромысловых дорогах	-	-	Приложение 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400 -VI		-	-	2026-2027 г	100,0	Снижение загрязнения атмосферного воздуха
2. Охрана и рациональное использование водных ресурсов										
В этом направлении мероприятия не предусматриваются										
3. Охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы										
В этом направлении мероприятия не предусматриваются										
4. Охрана земельных ресурсов										
В этом направлении мероприятия не предусматриваются										

5. Охрана и рациональное использование недр										
В этом направлении мероприятия не предусматриваются										
6. Охрана флоры и фауны										
6.1	Озеленение территории	Территория предприятия	Посадка древесно-кустарниковых насаждений согласно рабочего проекта	Приложение 4 к ЭК РК от 02.01.2021 г	-	-	Согласно рабочего проекта	2027 г	500,0	Улучшение качества атмосферного воздуха
7. Обращение с отходами производства и потребления										
7.1	Регулярная уборка прилегающей территории, с исключением долговременного складирования отходов производства на территории предприятия	Территория предприятия	Субботники	Приложение 4 к ЭК РК от 02.01.2021 г	-	-	-	2026-2027 гг	10,0	Снижение загрязнения почв
8. Радиационная, биологическая и химическая безопасность										
В этом направлении мероприятия не предусматриваются										
9. Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий										
В этом направлении мероприятия не предусматриваются										
10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки										
В этом направлении мероприятия не предусматриваются										
11. Экологическое просвещение и пропаганда										
В этом направлении мероприятия не предусматриваются										

План мероприятий по управлению отходами

№	Наименование мероприятий	Ожидаемые результаты (показатель результата)	Форма завершения	Сроки исполнения	Ответственные за исполнение	Ориентировочная стоимость	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
Цель Программы: постепенное сокращение объема образуемых отходов							
Задача 1: Надлежащая утилизация отходов производства и потребления.							
Обеспечение экологической безопасности при захоронении отходов							
1	Сбор, транспортировка и утилизация отходов производства и потребления	<i>Качественный показатель:</i> Выполнение законодательных требований/ 100% Исключение несанкционированного загрязнения окружающей среды. Передача отходов в специализированные компании на утилизацию. Уменьшение объема накопления отходов. <i>Количественный показатель:</i> Отходы, подлежащие дальнейшей передаче, будут переданы на утилизацию/ 100%.	Предотвращение загрязнения земель	2026 – 2027 гг.	Руководитель предприятия	2026 - 2027 гг. – 50 000,0 тенге	Собственные средства
Задача 2: Оптимизация существующей системы управления отходами							
3	Оптимизация системы учёта и контроля образования, движения отходов на всех этапах жизненного цикла	Улучшение контроля реализации программы/ 100 % Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами/ 100 %	Отчёт по опасным отходам; Заклучение договоров со специализированным и организациями на вывоз и утилизацию отходов	2026- 2027 гг.	Руководитель предприятия	Не требуется	Собственные средства
4	Сортировка отходов по физико-химическим свойствам. Несовместимых отходов приводит к дополнительной	Упрощения процессов хранения, очистки, переработки и/или удаления, экономия ресурсов, удешевление мероприятий по утилизации отходов/ 100 %	Предотвращение загрязнения земель	2026 – 2027 гг.	Руководитель предприятия	Не требуется	Собственные средства

	переработке, а также общему удорожанию проводимых мероприятий, потребуется проведение лабораторных анализов						
Задача 3: Минимизация образования отходов производства и потребления							
5	Использование малоотходных или безотходных технологий	Уменьшение объема накопления отходов 100 %	Предотвращение загрязнения земель	2026 – 2027 гг.	Руководитель предприятия	Не требуется	Собственные средства
6	Защита земель от загрязнения отходами производства и потребления, химическими и другими вредными веществами	Уменьшение объема накопления отходов/ 100 %	Охрана земельных ресурсов	2026 – 2027 гг.	Руководитель предприятия	Не требуется	Собственные средства