

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Түпқараған су жүйесі» акимата Түпқарағанского района расположено в Мангистауской области, Түпқарағанском районе, г. Форт-Шевченко. От промплощадки в западном направлении на расстоянии около 2,61 км от границы предприятия расположена ближайшая жилая зона – п. Баутино. Г.Форт-Шевченко расположен в юго-западном направлении от площадки на расстоянии около 3,79 км. Каспийское море расположено на расстоянии ориентировочно 3,4 км от территории канализационных очистных сооружений в западном направлении.

Объект существующий. Новое строительство не предполагается.

Изменения объемов производства, а также изменения в технологическом процессе не предусмотрены.

Деятельность ГКП «Түпқараған су жүйесі» по эксплуатации канализационных очистных сооружений (КОС) направлена на сбор, транспортировку, очистку бытовых сточных вод и их безопасную утилизацию для защиты экосистемы Каспийского региона.

Земельный участок, на котором размещается объект, имеет кадастровый номер 13-202-001-1611. Площадь земельного участка составляет 24,7066 га.

На основании п. 50, Раздела 12 Приложения 1 к Санитарным правилам предприятие характеризуется размером санитарно-защитной зоны (СЗЗ) 300 м.

В соответствии с критериями отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, установленными Приложением 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан, канализационные очистные сооружения централизованной системы водоотведения с производительностью до 1000 м³/сутки относятся к объектам II категории.

2. 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:

Площадка объекта находится в пределах денудационного структурно-скульптурного типа рельефа (пологие бронированные плато и их останцы послепонтического возраста и овражно-останцовый рельеф послесарматского возраста) и территориально расположена в пределах плато Тюб-Караган.

Географические координаты месторасположения объекта: система координат WGS 84 / UTM зона 39N;

E — 444798,1831 м;

N — 4931115,7785 м.

Земельный участок, на котором размещается объект, имеет кадастровый номер 13-202-001-1611. Площадь земельного участка, согласно представленным проектным материалам, составляет 24,7066 га.

Объектом настоящего проекта нормативов допустимых сбросов являются канализационные очистные сооружения (КОС) г. Форт-Шевченко, предназначенные для приема и очистки хозяйственно-бытовых сточных вод, поступающих от централизованной системы водоотведения города, с последующим отведением очищенных сточных вод в существующие лагуны (поля испарения).

Канализационные очистные сооружения являются существующим эксплуатируемым объектом. Реконструированные канализационные очистные сооружения введены в эксплуатацию в 2024 году.

Проектная производительность комплекса канализационных очистных сооружений составляет до 1000 м³/сутки хозяйственно-бытовых сточных вод. Ранее, согласно проектным решениям, расширение комплекса предусматривало сооружения производительностью 600 м³/сутки с учетом существующих сооружений производительностью 400 м³/сутки, что обеспечило суммарную производительность комплекса до 1000 м³/сутки.

Технологическая схема канализационных очистных сооружений предусматривает прием хозяйственно-бытовых сточных вод, их последовательную очистку на предусмотренных проектом сооружениях, последующее отстаивание и обеззараживание. После прохождения очистки очищенные сточные воды поступают в сборный колодец и далее по напорному канализационному коллектору направляются в существующие лагуны (поля испарения).

Лагуны (поля испарения) являются сооружениями системы последующего приема и отведения очищенных сточных вод. Их назначение заключается в приеме очищенных сточных вод с последующим испарением воды. В составе проектных решений лагуны предусмотрены как существующие сооружения.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от неканализованных районов населенного пункта привозятся ассенизационными машинами на очистные сооружения.

Территория канализационных очистных сооружений представляет собой существующую коммунально-промышленную площадку, на которой размещаются очистные сооружения, здания и сооружения производственного назначения, инженерные сети и коммуникации, существующие проезды, а также лагуны (поля испарения).

Согласно представленным проектным материалам, территория объекта характеризуется пологим уклоном в южном направлении. По результатам инженерно-геологических изысканий подземные воды в пределах участка не вскрыты; территория характеризуется отсутствием поверхностных и подземных источников воды.

Категория земель: земли населенных пунктов.

Основным видом воздействия канализационных очистных сооружений на окружающую среду, рассматриваемым в настоящем проекте, является сброс очищенных сточных вод, содержащих остаточные количества загрязняющих веществ, после прохождения их очистки на КОС и последующего поступления в существующие лагуны (поля испарения).

При очистке хозяйственно-бытовых сточных вод также выделяются загрязняющие вещества, учтенные проектом НДВ.

Отходы, образующиеся при осуществлении деятельности КОС, учтены Программой управления отходами.

Сточные воды процеживаются через шнековую вертикальную решетку, отделяясь от крупных частиц. Резервирование решетки предусмотрено байпасом. Далее сточные воды подаются в первичный отстойник с биофлокуляцией, где происходит их осветление.

Пройдя механическую очистку сточные воды поступают в усреднитель, откуда при помощи тайм КНС и системы распределительных колодцев равномерно распределяются на 2 линии биологической очистки. Блок биологической очистки включает денитрификатор, аэротенк, 2 ступени аэробных биореакторов и 2 ступени вторичных отстойников.

Сточные воды в денитрификаторе смешиваются с циркуляционными потоками. Сооружение работает в режиме механического перемешивания (для возможности взмучивания придонных отложений предусмотрена периодическая аэрация), что обеспечивает поддержание ила во взвешенном состоянии и создание требуемых для денитрификации кислородных условий.

В аэротенке и аэробном биореакторе 1 ступени в аэробных условиях протекает окисление органических веществ и частичная нитрификация и денитрификация. Активный ил поддерживается во взвешенном состоянии за счет постоянно работающей системы аэрации.

В аэробных биореакторах 2 ступени протекает глубокая биологическая очистка от оставшихся органических веществ и глубокая нитрификация и денитрификация за счет формирования многоуровневой биопленки аэробных и анаэробных микроорганизмов. В конец биореактора дозируется коагулянт для укрупнения частиц биопленки перед их осаждением, а также химической дефосфотации. В биореакторе постоянно поддерживается оптимальный для развиваемого биоценоза гидравлический и кислородный режим за счет управляемой систем аэрации и рециркуляции. Микроорганизмы на данной ступени представлены двумя основными видами: прикрепленные на биоагрузке биопленки и свободно плавающий активный ил. Основным биоценозом является прикрепленный. Он развивается и удерживается на петельной трубчатой биоагрузке. Активный ил находится в небольшом количестве, его доза составляет 0,5-1,5 г/л. За счет разнообразия биоценоза обеспечивается глубокое извлечение органических и азотных соединений. Система внутренней рециркуляции позволяет сглаживать массовые и гидравлические нагрузки на биоценоз, предотвращая его деградацию.

Во вторичных тонкослойных отстойниках 1 и 2 ступени отделяется активный ил и биопленка от биологически очищенных сточных вод. Биомасса насосами циркулирует по системе, что позволяет ей балансироваться и поддерживать оптимальные нагрузки на биоценоз, снижать пиковые массовые и гидравлические нагрузки. Применение тонкослойного отстаивания и разработанная система непрерывного гидравлического удаления осадка позволяют быстро осуществить илоразделение, а также поддержать ил в работоспособном состоянии, исключая его загнивание. Избыточная биомасса подается в первичный отстойник, где обеспечивает биофлокуляцию и эффективное отделение взвешенных веществ.

Далее биологически очищенные воды направляются на ступень доочистки и обеззараживания в AltaBioClean, где сточные воды проходят через песчаные и угольные фильтры, а также обеззараживаются на УФ лампах. Система работает в автоматическом режиме, при обслуживании и эксплуатации требует обратной промывки фильтра (при исчерпании ресурса замены фильтрующего материала), удаления осадка с кварцевой колбы УФ установки (при исчерпании ресурса замены ламп), общий визуальный контроль за работой оборудования. Для обеспечения безопасного обслуживания элементов системы без остановки производства по очистке сточных вод, все элементы оборудованы обводными системами байпас.

После доочистки очищенные воды попадают в объединительный колодец, откуда отводятся на сброс.

Технология обработки осадков.

В процессе очистки сточных вод образуются следующие типы осадков:

- крупные отбросы с решетки,
- смесь первичных и вторичных осадков.

Крупные отбросы с решетки выгружаются шнеком в накопительный контейнер, который по мере накопления вывозится на площадку хранения.

Осадок из первичного отстойника (смесь первичного осадка и избыточной биопленки,

а также нерастворимых минеральных примесей) направляется в стабилизатор-уплотнитель осадка, где за счет внутренней рециркуляции подвергается ступенчатому уплотнению, минерализации и стабилизации.

Уплотненный и стабилизированный осадок отправляется в шнековый обезвоживатель для уменьшения объема осадка сточных вод за счет отделения воды. Осадок, смешанный с флокулянт, подается в обезвоживающий барабан, где он продвигается от зоны сгущения к зоне отжима. Очистка обезвоживающего барабана производится автоматически. Обезвоженный осадок накапливается в контейнере и по мере накопления вывозится на площадку хранения.

Иловая вода из стабилизатора-уплотнителя и фильтрат отправляются на повторную обработку.

Данная технологическая схема позволяет обеспечить высокую степень очистки сточных вод от органических веществ, соединений азота и фосфата.

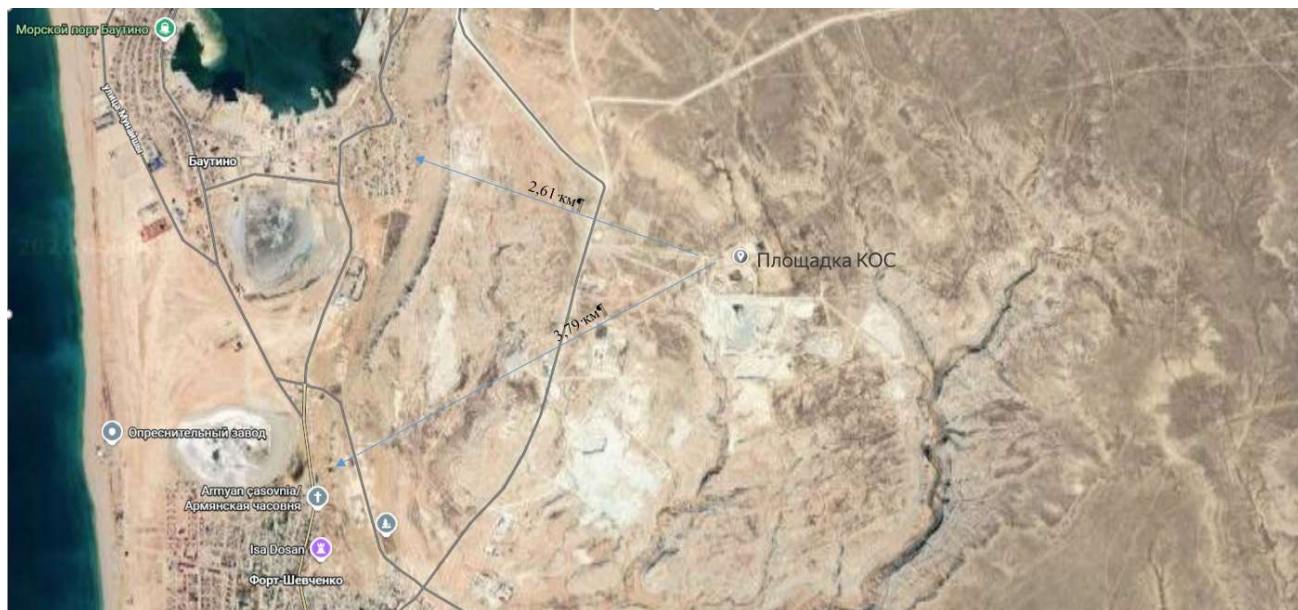


Рисунок 1 Карта -схема расположения предприятия относительно ближайших жилых зон

Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные:

Заказчик Проекта: Мангистауская область, Тупкараганский район, г.Форт-Шевченко, улица Жалау Мынбайулы, Строение 142. БИН: 090140001196

Составитель Проекта: РК, г. Астана, пр. Республики, 68, БИН/ИИН 101140002349. тел: +77051109492, +77770021996.

Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды и природоохранное проектирование, нормирование для I категории хозяйственной и иной деятельности 01539Р от 19.02.2013 г.

3. Краткое описание намечаемой деятельности:

- вид деятельности.

Деятельность ГКП «Түпқараған су жүйесі» по эксплуатации канализационных очистных сооружений (КОС) направлена на сбор, транспортировку, очистку бытовых сточных вод и их безопасную утилизацию для защиты экосистемы Каспийского региона.

Согласно приложению 2 ЭК РК проектируемый объект относится ко II категории.

В рамках данного проекта рассматривается Станция канализационных очистных сооружений.

Сведения об источниках выбросов

Таблица - Обоснование количества источников

Источники загрязнения/производст.		Источники выделения	
Номер	Наименование	Номер	Наименование
0001	Дымовая труба дизель-генератора	001	Дизель-генератор
6001	Площадка КОС	001	Приемная камера
		002	Решетки
		003	Песколовки
		004	Первичный отстойник
		005	Аэротенк
		006	Вторичный отстойник
		007	Иловый резервуар
		008	Уплотнитель сырого осадка
		009	Иловые площадки
6002	Топливный бак дизель-генераторной установки	001	Прием ДТ
6003	Сварочный пост	001	Сварочные работы
6004	Лакокрасочные работы	001	Лакокрасочные материалы
6005	Пересыпка инертных материалов	001	Пересыпка материалов
6006	Пересыпка и гашение извести	001	Пересыпка и гашение извести
6007	Металлообработка	001	Металлообрабатывающие станки
6008	Сварка полиэтиленовых труб	001	Сварочные работы
6009	Парковка автотранспорта	001	ДВС автотранспорта

При работе КОС в атмосферу неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества:

- метан;
- аммиак;
- сероводород;
- смесь природных меркаптанов в пересчете на этилмеркаптан;
- метилмеркаптан*;
- фенол;
- формальдегид;
- углеводороды C₆-C₁₀;
- углеводороды C₁₂-C₁₉;
- азота диоксид;
- азота оксид;

Канализационные очистные сооружения приняты одним неорганизованным источником №6001. Поверхности испарения приняты источниками выделения.

Также на территории станции КОС установлена дизель-генераторная установка для производственных нужд. Годовой расход дизтоплива составляет 6,8 тонны в год. При работе дизель-генератора в атмосферу организовано выбрасываются оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, сера диоксид, сажа, проп-2-ен-1-аль (акролеин, акриальдегид), формальдегид,

алканы C12-19 /в пересчете на C/ (углеводороды предельные C12-C19). Источник выброса №0001.

Для хранения и подачи дизтоплива в дизель-генератор установлен резервуар (топливный бак). Источник №6002. При закачке дизтоплива в бак в атмосферный воздух выделяются сероводород, углеводороды предельные C12-C19.

Источник №6003. Сварочный пост. Для производственных нужд на территории КОС проводятся следующие виды сварочных работ: резка металла, газовая сварка стали пропан-бутановой смесью (252 кг/год), газовая сварка стали ацетиленом (9 кг/год), сварка штучными электродами (Э46 - аналог АНО-6 (1460 кг/год), Э42А, Э46А, Э50А, УОНИ13/45 (111,2 кг/год), Э38, Э42, Э46, Э50, АНО-4 (2316,34 кг/год). При проведении сварочных работ в атмосферу неорганизованно выбрасываются: железа оксид, марганец и его соединения, азота оксид, азота диоксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник №6004. Лакокрасочные работы. При необходимости на территории КОС осуществляются окрасочные работы грунтовкой и эмалями. Годовой расход грунтовки ГФ-021 составляет 585,1 кг/год, растворитель Р4 – 245 кг/год, эмаль ПФ-115 – 683 кг/год. При проведении лакокрасочных работ в атмосферу неорганизованно выделяются: ксилол, толуол, бутилацетат, ацетон, уайт-спирит, взвешенные частицы.

Источник №6005. Пересыпка инертных материалов. Для производственных нужд на предприятии используется мясокостная мука, коагулянт. Расход мясокостной муки составляет 2,5 т/год, расход извести – 0,1 т/год, расход коагулянта – 2,0 т/год. Выбросы происходят только при пересыпке материалов. Доставка и хранение материалов осуществляется в мешотаре. При пересыпке инертных материалов в атмосферу неорганизованно выделяются пыль мясокостной муки, взвешенные частицы.

Источник №6006. Пересыпка и гашение извести. На предприятии для производственных нужд используется известь комовая. Годовой расход извести комовой составляет 0,52 т. При пересыпке и гашении извести в атмосферу неорганизованно выделяются кальций оксид и кальций дигидроксид.

Источник №6007. Металлообрабатывающие станки. На территории предприятия установлен заточной станок с диаметром круга 300 мм и отрезной станок (болгарка). Режим работы отрезного станка - 153 час/год, заточного станка - 218 час/год. При работе станков в атмосферу неорганизованно выделяются взвешенные частицы и пыль абразивная.

Источник №6008. Сварка полиэтиленовых труб. При проведении ремонтных работ на предприятии осуществляется сварка полиэтиленовых труб. При сварочных работах в атмосферу неорганизованно выделяются углерода оксид, хлорэтилен.

Источник №6009 – Парковка автотранспорта. Для парковки служебного транспорта на территории имеется парковка. При работе автотранспорта в атмосферный воздух выделяются: углерод оксид, бензин нефтяной, диоксид азота, оксид азота, сера диоксид, керосин, сажа. Источник выброса неорганизованный.

Согласно п.24. «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом №63 от 10.03.2021г. «Максимальные разовые выбросы газовойдушной смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются».

Сведения о сбросе загрязняющих веществ

В составе сточных вод, поступающих на канализационные очистные сооружения, по результатам представленных лабораторных исследований определяются следующие загрязняющие вещества и показатели:

- взвешенные вещества;
- ХПК (химическое потребление кислорода);
- БПК₅ (биохимическое потребление кислорода);

- Аммоний;
- нитриты;
- нитраты;
- фосфаты;
- нефтепродукты;
- АПАВ (анионные поверхностно-активные вещества);
- хлориды;
- сульфаты;
- железо общее;
- общий азот.

На территории объекта расположено 9 лагун, 8 - для испарения, 1 лагуна предназначена для хранения обезвоженного осадка. В настоящее время 2 лагуны (№№7, 8) заполнены водой. Остальные лагуны готовы для заполнения водой и находятся в резерве.

Сведения об отходах производства и потребления

Перечень отходов, образующихся при осуществлении деятельности канализационных очистных сооружений (КОС):

1. Аккумуляторы отработанные автомобильные;
2. Шины автомобильные отработанные;
3. Лом абразивных изделий;
4. Тара из-под лакокрасочных материалов;
5. Отработанные лампы, не содержащие ртути;
6. Огарки сварочных электродов;
7. Твердые бытовые отходы;
8. Мусор от сороулавливающей решетки;
9. Иловый осадок от канализационных очистных сооружений;
10. Песок с очистных сооружений;
11. Мешкотара полипропиленовая.

Намечаемая деятельность будет осуществляться на существующей промплощадке.

Сроки осуществления деятельности: В период 2026-2035 гг. не предусматривается дальнейших изменений в технологии производства. Увеличение мощности и/или реконструкции оборудования не планируется.

4. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

- жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и жизнедеятельности

Ухудшения санитарно-эпидемиологического состояния территории, связанное с осуществлением намечаемой деятельности, не прогнозируется, так как эти работы не связаны с использованием отравляющих, радиоактивных и других веществ, влияющих на санитарно-эпидемиологическое состояние.

Эксплуатация объекта не будет оказывать отрицательного влияния на регионально – территориальное природопользование и санитарно- эпидемиологическое состояние территории. Реализуемый объект не представляет угрозы для жизни и здоровья людей, так как он располагается на допустимом в соответствии с санитарно-эпидемиологическими нормами расстоянии от населенных пунктов.

Выполненные расчеты оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ от источников, загрязняющих атмосферный воздух, позволяют сделать вывод о том, что воздействие для рассматриваемого объекта в пределах расчетного

прямоугольника для промплощадки характеризуется как **допустимое**.

Из результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе видно, что на границе санитарно-защитной зоны (300 м) для летнего периода ни по одному веществу не наблюдаются превышения ПДК.

- биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Указанный участок не относится к землям особо охраняемых территорий (памятникам природы, природным гос. заказникам и т.д.) и землям государственного лесного фонда.

На исследуемой территории лекарственных растений и растений, занесенных в «Красную книгу Казахстана» не зарегистрировано.

Сноса зеленых насаждений проектом не предусматривается. Непосредственно на площадке предприятия животные отсутствуют.

Участок намечаемой деятельности не располагается на землях особо охраняемых территорий, и не на территории государственного лесного фонда. Редких, эндемичных видов животных на участке нет. Мест размножения, питания и отстоя животных, путей их миграции в районе проектируемого участка не отмечено.

Географические координаты участка осуществляемой и намечаемой деятельности не расположены на территории охотничьих хозяйств, в связи с этим учёт диких видов животных, занесенных в Красную книгу РК, не проводится.

- земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Территория размещения объекта свободна от застройки и зеленых насаждений. Дополнительные площади для размещения объектов не требуются, все площадки предприятия находятся в границах оформленного земельного участка.

- воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Для обеспечения эксплуатации очистных сооружений хоз-бытовых стоков предусматривается использование пресной воды. Источником водоснабжения является привозная вода.

При эксплуатации очистных сооружений будет задействовано 8 человек обслуживающего персонала. Проживание и бытовое обслуживание персонала осуществляется в г. Форт-Шевченко.

На хозяйственно-питьевые нужды рабочих используется привозная питьевая вода. Вода на площадке КОС хранится в бочках, в административно-хозяйственном блоке. В процессе эксплуатации вода используется на хоз-питьевые нужды персонала, а также для промывки фильтров:

Хозяйственно -питьевые нужды – 0,2 м³/сут; 73,0 м³/год;

Промывка фильтров – 13,56 м³/сут; 1414,114 м³/год. На промывку одного фильтра расходуется 3,39 м³ воды. Количество рабочих фильтров – 4 шт. Периодичность промывки - 2 раза в неделю.

На очистные сооружения поступают хозяйственно-бытовые сточные воды от различных предприятий (ориентировочно до 1000 м³/сут, 365 000 м³/год).

Таблица - Баланс водопотребления и водоотведения

Наименование	Водопотребление, тыс.м ³	Водоотведение, тыс.м ³			
		Итого	Сброс на поля испарения	Безвозвратные потери*	Водооборотная система
Всего:	366,487	366,487	336,472	30,015	-
Хозяйственно-питьевые нужды	0,073	0,073	1,472	0,015	-
Технологические нужды (промывка фильтров)	1,414	1,414			-
Принимаемые на очистку сточные воды	365,0	365,0	335,0	30,0	-

от сторонних организаций					
--------------------------------	--	--	--	--	--

Примечание*: до поступления сточных вод на поля испарения часть очищенных сточных вод используется на полив и увлажнение территории и в дальнейшем в систему водоотведения не возвращается. Указанный объем учитывается в составе безвозвратных потерь. Забор сточных вод непосредственно с полей испарения не осуществляется.

- материальные активы, объекты историко-культурного наследия, ландшафты.

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

6. 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

Общее количество источников, загрязняющих атмосферу, учтенных данным проектом, составляет 10 шт, из них 1 организованный, 9 неорганизованных.

В настоящем проекте в выбросах от источников (с учетом автотранспорта) содержатся 32 загрязняющих вещества: железа оксид (0123), кальция оксид (0128), марганец и его соединения (0143), кальция дигидроксид (0214), азота (IV) диоксид (0301), аммиак (0303), азота (II) оксид (0304), углерод (0328), серы диоксид (0330), сероводород (0333), углерода оксид (0337), фтористые газообразные соединения (0342), фториды неорганические плохо растворимые (0344), метан (0410), смесь углеводородов C6-C10 (0416), диметилбензол (ксилол) (0616), метилбензол (0621), хлорэтилен (0827), гидроксibenзол (1071), бутилацетат (1210), проп-2-ен-1-аль (акролеин) (1301), формальдегид (1325), пропан-2-он (ацетон) (1401), смесь природных меркаптанов (1716), бензин (2704), керосин (2732), уайт-спирит (2752), углеводороды предельные C12-C19 (2754), взвешенные частицы (2902), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908), пыль мясокостной муки (2913), пыль абразивная (2930).

Общий нормативный выброс вредных веществ, учтенный настоящим проектом НДВ, составляет:

Год	г/сек нормативный	т/год нормативный	г/сек с учетом автотранспорта
2026-2035	7.85229563176	66.64102165	7.98235563176

Нормативы допустимых сбросов

Таблица - Расчет ДС от водовыпуска №1 – сброс сточных вод на поля испарения

Показатели загрязнения	ПДК, мг/дм ³	Фактическая концентрация, мг/дм ³	Фоновые концентрации, мг/дм ³	Расчетные концентрации, мг/дм ³	Нормы ДС, мг/дм ³	Утвержденный ДС	
						г/час	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Взвешенные вещества	фон+0,75	63,0	-	63,0	63,0	2625,21	22,995
БПК ₅	6	47,0	-	47,0	47,0	1958,49	17,155
Фосфаты	3,5	1,33	-	1,33	1,33	55,4211	0,48545
ХПК	30	168,0	-	168,0	168,0	7000,56	61,32
Железо общее	1	0,078	-	0,078	0,078	3,25026	0,02847
Общий азот	-	31	-	31,0	31,0	1291,77	11,315
Сульфаты	500	709,0	-	709,0	709,0	29544,03	258,785
Хлориды	350	975,0	-	975,0	975,0	40628,25	355,875
Аммоний	2	1,7	-	1,7	1,7	70,839	0,6205
АПАВ (СПАВ)	0,5	0,30	-	0,30	0,30	12,501	0,1095
Нефтепродукты	0,3	0,268	-	0,268	0,268	11,16756	0,09782

Показатели загрязнения	ПДК, мг/дм ³	Фактическая концентрация, мг/дм ³	Фоновые концентрации, мг/дм ³	Расчетные концентрации, мг/дм ³	Нормы ДС, мг/дм ³	Утвержденный ДС	
						г/час	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Нитриты	3	2,7	-	2,7	2,7	112,509	0,9855
Нитраты	45	1,984		1,984	1,984	82,67328	0,72416

Программа управления отходами.

Перечень отходов, образующихся при осуществлении деятельности канализационных очистных сооружений (КОС) 2026 – 2035 гг.:

12. Аккумуляторы отработанные автомобильные;
13. Шины автомобильные отработанные;
14. Лом абразивных изделий;
15. Тара из-под лакокрасочных материалов;
16. Отработанные лампы, не содержащие ртуть;
17. Огарки сварочных электродов;
18. Твердые бытовые отходы;
19. Мусор от сороулавливающей решетки;
20. Иловый осадок от канализационных очистных сооружений;
21. Песок с очистных сооружений;
22. Мешкотара полипропиленовая.

Таблица – Перечень отходов и их классификационные коды

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Степень опасности отхода
1	Аккумуляторы отработанные автомобильные	16 06 01*	Опасные
2	Тара из-под ЛКМ	15 01 10*	Опасные
3	Мешкотара полипропиленовая	15 01 10*	Опасные
4	Отработанные лампы, не содержащие ртуть	20 01 36	Неопасные
5	Шины автомобильные отработанные	16 01 03	Неопасные
6	Огарки сварочных электродов	12 01 13	Неопасные
7	Лом абразивных изделий	12 01 21	Неопасные
8	Мусор от сороулавливающей решетки	19 08 16	Неопасные
9	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений	19 08 16	Неопасные
10	Песок с очистных сооружений	19 08 16	Неопасные
11	Твердые бытовые отходы (ТБО)		
	- отходы бумаги, картона	20 01 01	Неопасные
	- отходы пластмассы, пластика и т.п.	20 01 39	Неопасные
	- пищевые отходы (в составе ТБО)	20 01 08	Неопасные
	- стекломой (стеклотара)	20 01 02	Неопасные
	- металлы	20 01 40	Неопасные
	- древесина	20 01 38	Неопасные
	- резина (каучук)	20 01 99	Неопасные
	- прочие (тряпье)	20 01 11	Неопасные

Таблица – Лимиты накопления отходов производства и потребления КОС на 2026-2035 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год*
1	2	3
Всего :	-	165,5975
в т.ч. отходов производства	-	160,3475
отходов потребления	-	5,25
<i>Опасные отходы</i>		
Аккумуляторы отработанные автомобильные	-	0,6600

Тара из-под лакокрасочных материалов	-	0,06135
Мешкотара полипропиленовая	-	0,092
<i>Неопасные отходы</i>		
Отработанные лампы, не содержащие ртути	-	0,0041
Шины автомобильные отработанные	-	2,3327
Огарки сварочных электродов	-	0,0583
Лом абразивных изделий	-	0,00099
Мусор от сороулавливающей решетки	-	56,21
Иловый осадок от канализационных очистных сооружений	-	46,17805
Песок с очистных сооружений	-	54,75
Твердые бытовые отходы	-	5,25
<i>Бумага, картон</i>	-	<i>1,75875</i>
<i>Пластмассы, пластик и т.п.</i>	-	<i>0,63</i>
<i>Пищевые отходы</i>	-	<i>0,525</i>
<i>Стеклобой</i>	-	<i>0,315</i>
<i>Металлы</i>	-	<i>0,2625</i>
<i>Древесина</i>	-	<i>0,07875</i>
<i>Резина</i>	-	<i>0,039375</i>
<i>Прочие (тряпье)</i>	-	<i>1,640625</i>
<i>Зеркальные отходы</i>		
-	-	-

Примечание:

* - в графе 2 указывается объем накопленных отходов на существующее положение (на момент установления).

Проведенный расчет рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере от источников предприятия показал, что при самых неблагоприятных условиях (одновременная работа всех источников предприятия) максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны предприятия и на границе жилой зоны, расположенной на расстоянии 2610 м от территории предприятия, составляют величины менее 1 ПДК. Результаты расчетов рассеивания показывают, что границы области воздействия входят в границы СЗЗ.

Учитывая отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

К потенциальным источникам шумового воздействия на территории объекта будет относиться применяемое технологическое оборудование - автотранспорт. Эксплуатация всего оборудования, эксплуатируемое на территории предприятия будет проведена в соответствии с техническими требованиями.

7. информация о вероятности возникновения аварий, о мерах по предотвращению аварий и ликвидации их последствий

Под аварийными выбросами понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действием человека или технических средств.

Для предотвращения аварийных ситуаций разработаны правила эксплуатации и контроля и правила техники безопасности на предприятии.

За предыдущие годы на производственных объектах предприятия не были отмечены внештатные ситуации, оказавшие заметное влияние на загрязнение атмосферного воздуха.

Технология производства в штатном режиме исключает аварийные выбросы.

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

Согласно п.19. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом № 63 от 10.03.2021 г. аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не нормируются. Оператор организует учет фактических аварийных

выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

8. Краткое описание:

- мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

При выборе оборудования предприятие использует технологическое оборудование, соответствующее передовому научно-техническому уровню и отвечающее самым современным требованиям.

Выбор технологических решений для канализационных очистных сооружений (КОС) ГКП «Түпқараған су жүйесі» осуществлен с ориентиром на передовой научно-технический уровень, международный опыт и требования к минимизации негативного воздействия на окружающую среду.

Основными критериями при подборе оборудования и методов очистки являлись: высокая эксплуатационная надежность, энергоэффективность, автоматизация процессов, экологическая безопасность и обеспечение нормативного качества очистки сточных вод.

В настоящее время одним из основных показателей, предъявляемых к данному типу оборудования, является их производительность, высокая точность, многооперационность, управляемость, доступность и безопасность. Использование в различных отраслях промышленности экономически развитых стран, данного типа оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует о их соответствии передовому научно-техническому уровню.

Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования будет обеспечиваться за счет регулярного ремонта и контроля исправности.

В части технологических процессов: применяемые методы очистки сточных вод базируются на общемировой практике и соответствуют отечественным и европейским справочникам НДТ (Best Available Techniques) для систем очистки сточных вод населенных пунктов.

В части предотвращения эмиссий в атмосферу: ввиду отсутствия на объекте выделенных крупных сосредоточенных источников запыления или высокотоксичных газовых потоков, внедрение принудительного пылегазоочистного оборудования (ГОУ) экономически и технологически нецелесообразно. Мировым опытом для объектов водоотведения аналогичной мощности признан приоритет технологических мер контроля — герметизации емкостей, автоматизации процессов и организации эффективного воздухообмена, что в полной мере реализовано в данном проекте.

План мероприятий, предусматривающий **обращение с отходами** производства и потребления, будет включен в условия природопользования при получении экологического разрешения на воздействие.

Регулярно на предприятии реализуются мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды и предусматривающие:

- проведение производственного экологического контроля окружающей среды, включая контроль атмосферного воздуха на объекте;
- ведение учета образования, временного хранения и вывоза отходов;
- временное складирование отходов только на специально предназначенных для этого местах и в специальных емкостях и контейнерах;
- ведение учета расхода материалов;
- закупку материалов, используемых в производстве, в контейнерах, канистрах многоразового использования для снижения объемов отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;
- заключение договоров со специализированными организациями на вывоз отходов.

Основные требования по сохранению объектов флоры и фауны:

- сохранение фрагментов естественных экосистем,

- предотвращение случайной гибели животных и растений,
- создание условий производственной дисциплины, исключающих нарушения законодательства по охране животного и растительного мира со стороны производственного персонала.

9. Список источников информации

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 года № 400-VI.
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 № 63.
3. РНД 211.2.02.02-97. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахстан. Алматы, 1997.
4. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246.
5. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, №61-п от 24.02.2004 г.;
6. РНД 211.2.02.09-2004 «Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана 2005 г.;
7. «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий» (приложение №3 к приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г.).
8. РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004;
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05. Астана, 2004;
10. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Утверждена приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 г. № 221-Ө, (Приложение 8).
11. - «Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод». ОАО «НИИ Атмосфера», Санкт-Петербург 2011
12. - . Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г;
13. «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
14. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и представления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».
15. РД 52.04.52-85 «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».