

КАЗАХСТАН

АКТОБЕ ПРОЕКТ МОДЕРНИЗАЦИИ КОС

Нетехническое Резюме



Июль 2023

СОДЕРЖАНИЕ		СТР.
1	ОБЗОР ПРОЕКТА	4
2	ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	6
2.1	Обоснование проекта	6
2.2	Текущая экологическая и социальная ситуация и соображения	7
2.3	Разработка и планирование проектов	11
3	ПРОЦЕСС	12
3.1	Национальный процесс экологического утверждения нового КОС	12
3.2	Международный процесс ОВОСС	13
4	РЕЗЮМЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ ВЫГОД, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, МЕР ПО СМЯГЧЕНИЮ И УПРАВЛЕНИЮ	13
4.1	Экологические аспекты	14
4.2	Социально-экономические аспекты	16
4.3	Кумулятивное воздействие	18
4.4	Мониторинг	19
5	КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	21

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И АББРЕВИАТУР

AM	Анаэробный метантенк
ASEG	АО Aktobe Su-Energy Group
ЕБРР	Европейский банк реконструкции и развития
ЭЗБ	Экология, здоровье и безопасность
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
ОВОСС	Оценка воздействия на окружающую и социальную среду
ПЭСМ	План экологических и социальных мероприятий
ПЭСУ	План экологического и социального управления
СЭСУ	Система экологического и социального управления
ЕС	Европейский Союз
EUR	Евро
ЭиС	Экологические и социальные
ТЭО	Технико-экономическое обоснование
ПГ	Парниковые газы
ЗиБ	Здоровье и безопасность
ОТиТБ	Охрана труда и техника безопасности
КЗТ	Казахстанский Тенге
НТР	Нетехническое резюме
ЗВП	Зона воздействия проекта (ЗВП)
ТР	Требования к реализации проектов (ЕБРР)
ГЭЭ	Государственная экологическая экспертиза
УРЕ	Резервуар для хранения очищенных сточных вод
КС	Канализация
КОС	Канализационное очистное сооружения

1 ОБЗОР ПРОЕКТА

Европейский банк реконструкции и развития ("ЕБРР" или "Банк") рассматривает возможность предоставления финансирования АО Aqtobe Su-Energy Group ("ASEG" или "Компания"), городской компании, предоставляющей услуги водоснабжения, водоотведения и централизованного теплоснабжения в городе Актобе. Финансирование будет использовано для строительства нового канализационного очистного сооружения (КОС) ("Проект").

В данном Нетехническом резюме (НТР) представлены результаты оценки воздействия на окружающую и социальную среду (ОВОСС) предлагаемого Проекта. В нем также кратко изложены предлагаемые меры по смягчению воздействия и управлению для эффективного смягчения негативного воздействия Проекта и усиления позитивного воздействия.

Город Актобе расположен в северо-западной части Казахстана и является административным центром Актыбинской области.



Рис. 1.1: Расположение города Актобе на северо-западе Казахстана

Группа консультантов из Sweco Denmark и казахстанской компании EcoSocio Analysis ("Консультант") была привлечена ЕБРР для проведения процесса определения основных экологических и социальных вопросов, связанных с предлагаемым Проектом, и последующего проведения оценки воздействия на окружающую и социальную среду (ОВОСС) предлагаемого Проекта.

Технико-экономическое обоснование (ТЭО), проведенное казахстанской компанией "Аква-Рем", было представлено в апреле 2023 года и предлагало строительство нового КОС на участке площадью около 11 га, прилегающий к востоку от существующего Актыбинского КОС. Он будет обслуживать население номинальной численностью 500 000 человек, и иметь среднюю пропускную способность канализационных стоков 100 000 м³/сутки и максимальную суточную пропускную способность 130 000 м³/сутки. Данное проектное предложение является основой для ОВОСС.

Проект включает в себя следующие ключевые компоненты инфраструктуры:

- Строительство нового КОС на основе технологии активного ила с проектной мощностью 100 000 м³/сутки среднего расхода и 130 000 м³/сутки пикового суточного расхода (500 00 Р.Е.), соответствующей национальным стандартам и стандартам ЕС по очистке города сточных вод, включая модернизацию насосной станции.
- Анаэробный метантенк (АМ) мощностью 195 тонн/сутки обезвоженного осадка (при 25% твердых веществ) путем первичного и вторичного сбраживания, дающее в среднем 22 000 м³ биогаза в день.
- Теплоэлектроцентр для производства тепла и электроэнергии из биогаза, вырабатываемого установкой АМ, с расчетным количеством тепловой энергии около 66 000 кВтч/день и электрической энергии 50 140 кВтч/день. Электроэнергия, вырабатываемая ТЭЦ, будет использоваться на площадке КОС.

Проект будет реализован в соответствии с национальными стандартами и стандартами ЕС по очистке сточных вод, требованиями ЕС по управлению осадком сточных вод, требованиями ЕС по НДТ и таксономии ЕС для таких сооружений. После реализации проект также приведет к снижению уровня неприятного запаха.

Перенос части существующих воздушных линий электропередач 110 кВ (около 543 м и 7 опор), 35 кВ (около 1 150 м и 11 опор) и 6 кВ (около 540 м), расположенных на территории проекта. Данный компонент будет финансироваться из городского бюджета и рассматривается как "сопутствующий объект" предлагаемого Проекта.

Отдельные характеристики Проекта с точки зрения сроков и масштабов приведены в Таблица 1.1 ниже.

Таблица 1.1: Краткое описание основных характеристик проекта

Основные характеристики проекта	
Инициатор проекта	Aktobe Su Energy Group (ASEG)
Сметная стоимость инвестиций (CAPEX)	175.7 млн. долларов США (78,559,378,638 тенге), включая НДС. Обменный курс на май 2023 года: 447 тенге = 1 доллар США.
Проектная мощность по очистке канализационных стоков (КС)	500,000 РЕ, 100,000 м³/день средний и 130,000 м³/день пиковый
Начало и продолжительность этапа строительства	Планируемое начало строительства в июне 2024 года. Продолжительность строительства 36 месяцев.
Предполагаемая дата ввода в эксплуатацию новых КОС	Июнь 2027
Проектный срок службы нового КОС	50 лет (строительные работы) 15 лет (механические работы)
Количество персонала во время строительства	100
Численность персонала в период эксплуатации	50

В технико-экономическом обосновании предлагается:

- Использование современных энергосберегающих технологий и более совершенного оборудования для очистки канализационных стоков.
- Реализация Проекта позволит значительно снизить объем загрязнения канализационных стоков и улучшить качество канализационных стоков, пригодных для орошения.
- Улучшение санитарно-эпидемиологического благополучия населения города.

Целью нового Актобинского КОС является:

1. Производство очищенных сточных вод, соответствующих нормам сброса в принимающие водоемы.
2. Производство стабилизированного осадка, пригодного для повторного использования или окончательной утилизации.

В связи с чувствительностью принимающего водного объекта (река Илек) и строгими стандартами сброса КОС, процесс очистки рассчитан на биологическое удаление питательных веществ, с очисткой всего потока сточных вод в соответствии с требованиями ЕС. Новый КОС должен иметь как минимум две отдельные параллельные технологические линии для облегчения техобслуживания.

2 ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

2.1 Обоснование проекта

Население города Актобе ("Город") составляет около 525,000 человек. Существующее КОС было построено в 1982-1984 годах на участке площадью 70 га примерно в 5 км к северо-западу от города, поэтому его возраст составляет более 40 лет. В 2008-2011 годах была проведена его реконструкция, включая усовершенствование песколовок и отстойников.

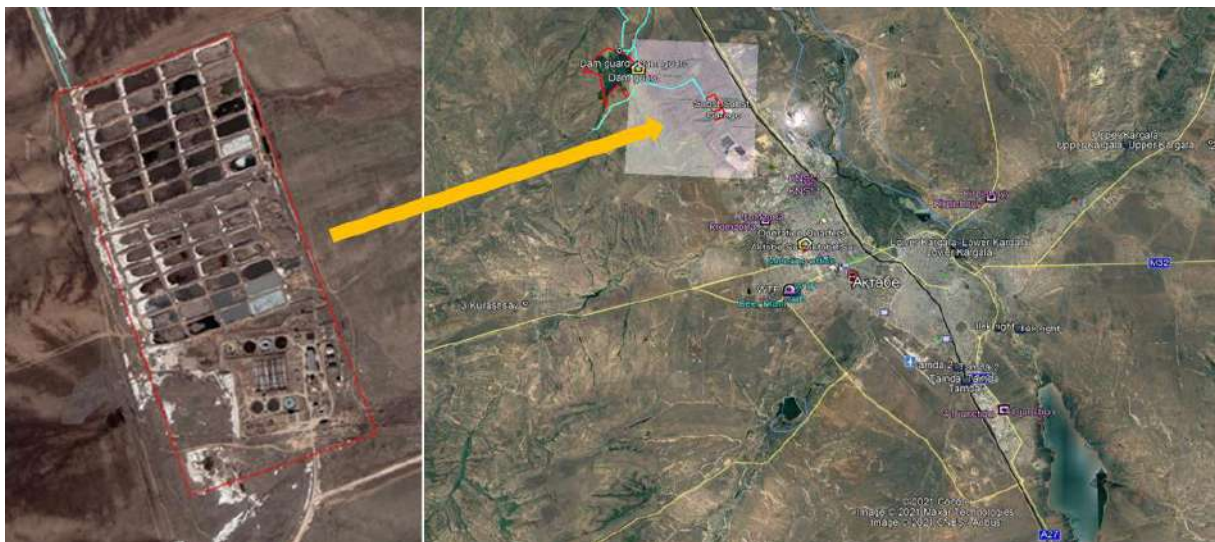


Рис. 2-1: Расположение и визуальное оформление Актобе КОС

КОС собирает канализационные стоки (КС) из города, где около 62% населения напрямую подключено к очистным сооружениям через канализацию. Хотя первоначальная проектная мощность КОС составляла 103,000 м³/сутки, фактическое среднесуточное поступление стоков на станцию оценивается примерно в 55,000 м³/сутки. Очищенные канализационные стоки отводятся по трубам 2 x 5 км в резервуар, из которого они попадают в реку Илек по естественному руслу ручья протяженностью 9 км. Река Илек является трансграничной, протекает из Актобинской области в Оренбургскую область России. Она имеет общую длину 150 км и является левым притоком реки Урал.

Расстояние от точки сброса сточных вод в реку Илек до российской границы составляет около 80 км. В связи с таким расстоянием, разбавлением и вероятными многочисленными другими

антропогенными воздействиями на реку на этом расстоянии, Проект не рассматривается как источник трансграничного воздействия.

Недавние исследования показали, что существующее КОС находится в плохом состоянии из-за низкого бюджета на эксплуатацию и техническое обслуживание. Большинство оборудования КОС устарело и находится в плохом состоянии. Три работающих бассейна биологической очистки находятся в полу аварийном состоянии, поскольку сборные железобетонные конструкции перегородок и стен пришли в негодность. Из четырех линий вторичной очистки в настоящее время работают только две. Бетонные конструкции частично повреждены, арматура оголена.

Очищенные канализационные стоки поступают в пруд-накопитель для очищенных сточных вод, называемый резервуар УРЕ. Однако возникли опасения относительно безопасности плотины, удерживающей пруд-накопитель, так как железобетон поверхности плотины поврежден. Поэтому УРЕ не заполняется до полной проектной емкости.

Существующий КОС в настоящее время не очищает сточные воды в соответствии со стандартами канализационных стоков или предельно допустимых концентраций в УРЕ, что отражено в его Разрешении на эксплуатацию. При участии ЕБРР также потребуются очистка сточных вод в соответствии с международными стандартами (Директива ЕС по очистке городских канализационных стоков). Поэтому необходимо модернизировать очистку канализационных стоков в Актобе, чтобы качество стоков соответствовало как национальным нормам, так и стандартам ЕС.

2.2 Текущая экологическая и социальная ситуация и соображения

2.2.1 Территория проекта

Пространственные границы ОВОСС включают географическую территорию, на которую потенциально может повлиять проект, также называемую зоной воздействия проекта (ЗВП), и отражают типы и географический масштаб потенциальных экологических и социальных рисков и воздействий. Основные территории, которые могут быть непосредственно затронуты проектной деятельностью и, таким образом, подпадают под действие ОВОСС, включают:

- 1) **Участок КОС (включая перенос воздушных линий электропередач)**, где может произойти прямое физическое воздействие (след проекта), такое как удаление растительности и изменение землепользования.
- 2) **Территории, используемые для обработки и утилизации осадка**, включая существующие иловые площадки и засыпанный котлован рядом с УРЕ, который используется для долгосрочного размещения высушенного осадка.
- 3) **Главные дороги к площадке КОС и от нее**, где тяжелый транспорт может быть источником воздействия.
- 4) **Села и другие населенные пункты вблизи площадки КОС**, где, например, может ощущаться запах.
- 5) **Водотоки** ниже по течению от КОС, куда сбрасываются очищенные канализационные стоки и где может ощущаться воздействие на качество воды, включая **резервуар УРЕ**, 9-километровое **русло ручья, ведущего от резервуара к реке Илек**, и **саму реку Илек** (рассматривается примерно на 500 м выше и ниже места впадения ручья в реку). Имеется также обходной канал, позволяющий при необходимости обойти УРЕ. Эксплуатация резервуара УРЕ находится в ведении ASEG. Выпускной канал из УРЕ в реку Илек и река Илек непосредственно затрагиваются только примерно с 20 марта по 5 мая, когда осуществляется сброс из УРЕ.

ЗВП определяет территорию исследования ОВОСС для предлагаемого проекта и состоит из вышеперечисленных ключевых характеристик, отраженных на рисунке 2.2 ниже.

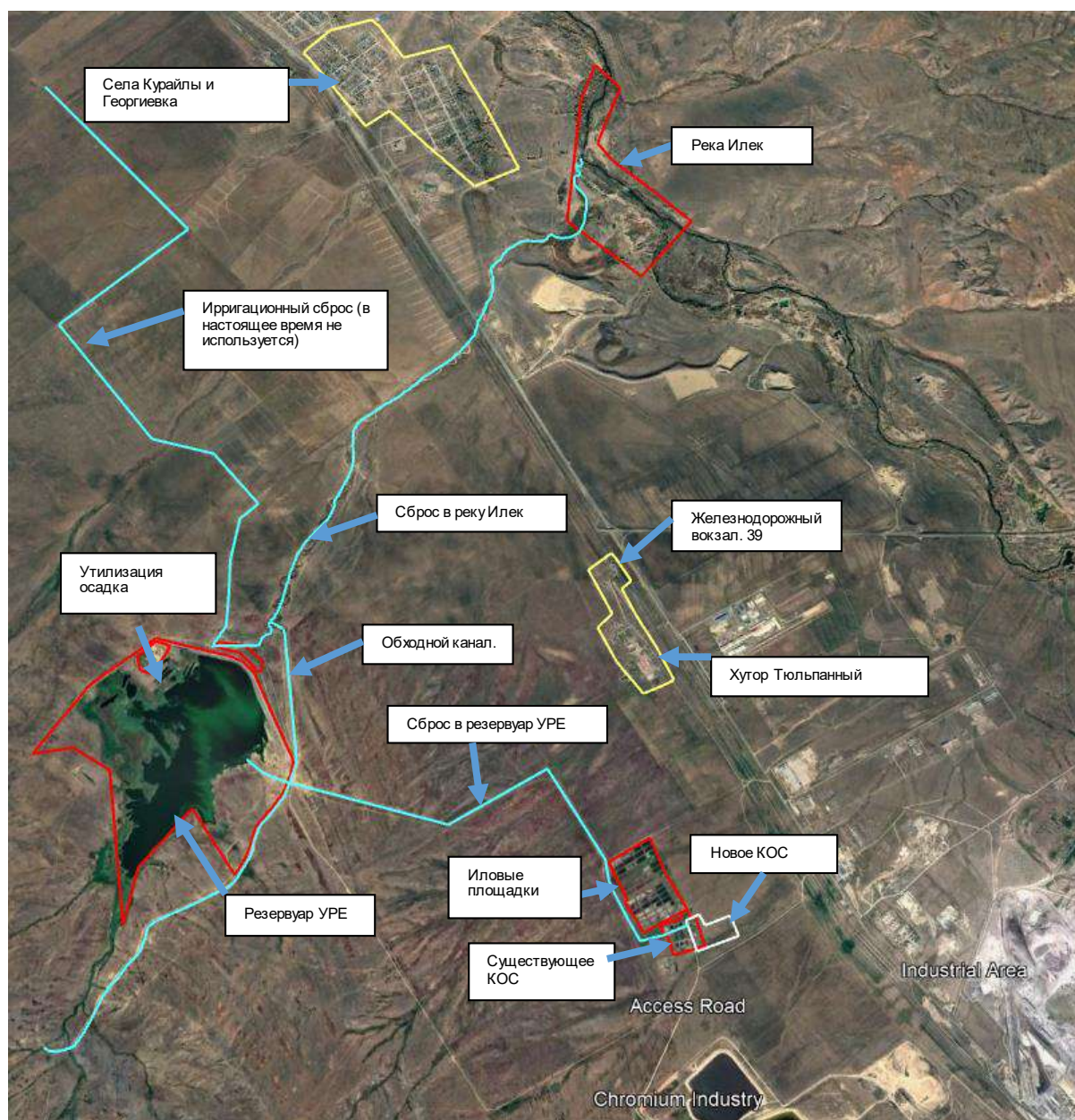


Рис 2.2: Зона исследования ОВОСС предлагаемого проекта КОС, состоящая в основном из существующих и новых площадок КОС, площадок для обработки осадка, сбросной трубы от КОС до резервуара УРЕ, резервуар УРЕ и открытый сбросной канал из резервуара в реку Илек, река Илек на 500 м выше и ниже точки сброса, фермы и села в окрестностях Проекта (ближайшие села на расстоянии 2 км от существующего водоочистного сооружения отмечены желтыми линиями). (Источник карты: Google Earth)

2.2.2 Экологическая ситуация

В Экологической и социальной оценке рассмотрены аспекты физической и природной среды, которые могут быть затронуты предлагаемым проектом.

Предлагаемый участок КОС расположен на относительно ровной и удаленной территории, прилегающей к существующему КОС. В целом, в Актобе наблюдается суровая и холодная зима и теплое лето, с большими колебаниями между годами. Хотя по сезонным и годовым колебаниям трудно сделать вывод о тенденциях изменения климата в Актобе, имеющиеся данные показывают,

что в регионе, скорее всего, будет наблюдаться повышение температуры во все сезоны, а также увеличение количества осадков во все сезоны, кроме летнего.

Вокруг площадки КОС нет значительных поверхностных водоемов, а грунтовые воды находятся на глубине не менее 4 метров, а в других местах >8 м и не влияют на площадку КОС.

Пруд-накопитель для сточных вод УРЕ является искусственным резервуаром с плотиной и использовался для удержания очищенных сточных вод перед сбросом в реку Илек и в прошлом для орошения сельскохозяйственных угодий. В настоящее время качество воды в резервуаре плохое, с неприятным запахом, что отражает низкое качество сточных вод, сбрасываемых в нее с КОС. Река Илек имеет низкий водоток и, следовательно, ограниченные возможности для разбавления больших объемов загрязненной воды, а вода из УРЕ сбрасывается в нее только тогда, когда расход воды в реке максимален. Таким образом, река уже подвергается различным антропогенным воздействиям в виде забора воды и сброса воды как выше, так и ниже по течению. Тем не менее, по Единой системе классификации качества воды в водных объектах она относится к 1 классу. Дальнейшее использование водохранилища URE может рассматриваться как важное условие для использования очищенных стоков с проектируемой станции для орошения.

Общее качество атмосферного воздуха на КОС считается относительно хорошим, он открыт для ветров и способен выдержать некоторые воздействия.

Основным источником воздействия от действующего КОС является запах. Это значительная проблема и важный источник неприятных ощущений и ухудшения качества жизни в населенных пунктах, расположенных ближе всего к КОС, УРЕ, выпускному каналу и месту сброса в реку Илек, поскольку они представляют собой различные источники запаха.

Основной растительной зоной, непосредственно затрагиваемой Проектом, является предлагаемый новый участок КОС прилегающие к нынешней площадке КОС и площадью около 11 га, который будет превращен из зеленого поля в площадку для промышленного использования. В настоящее время участок в основном разделен на сенокосное поле, пустырь и впадину, где во время весеннего периода некоторое время сохраняется талая вода. Территория характеризуется низким видовым разнообразием, и ни один из видов не является редким или охраняемым. Предлагаемый участок КОС не отличается разнообразием фауны, и во время исследования фауны в мае 2023 года не было отмечено млекопитающих и рептилий, их следов, останков, экскрементов или остатков пищи. В ходе исследования вокруг существующей и проектируемой площадки КОС, иловых прудов и резервуара УРЕ было отмечено 42 вида птиц, два из которых занесены в Красную книгу Казахстана, один из которых находится под угрозой исчезновения, а другой – под меньшей угрозой, оба в районе иловых прудов. Два других вида, относящихся к категории наименее опасных, гнездились поблизости и использовали открытую воду УРЕ и иловые площадки для выкармливания птенцов.

Исследование фауны водных беспозвоночных, проведенное в реке Илек, показало, что сброс некачественных сточных вод с действующего КОС через УРЕ оказывает негативное воздействие на численность и разнообразие видов водных макрофаун в реке, ближайшей к точке сброса. Виды, указывающие на загрязненную воду, были обнаружены ближе всего к точке сброса стоков в реку, тогда как контрольная точка отбора проб выше по течению показала самое высокое разнообразие и относительно высокие количественные показатели видов, а точки отбора проб дальше по течению от точки сброса показали постепенное восстановление (но не полное) и улучшение видового разнообразия.

2.2.3 Социально-экономическая ситуация

Общая площадь города Актобе составляет 2,532 кв. км, а численность населения – 523,665 человек (2022 год). Географическая зона города Актобе была расширена в течение последних десяти лет за счет включения пяти сельских округов с несколькими поселками, что увеличило

численность населения в городе. В 2022 году около 84% населения города Актобе были казахского происхождения, а большинство оставшегося населения – русского происхождения. Уровень общей безработицы в городе в 2022 году составил 4.6%, причем среди мужчин он был выше (5.5%), чем среди женщин (3.6%). Однако уровень безработицы среди молодежи был значительно выше среди женщин (4.6%), чем среди мужчин (2.2%). 3.3% населения города Актобе и 4.25% населения Актюбинской области жили в 2022 году ниже официального прожиточного минимума, который определяет минимальный уровень дохода для покупки продуктов питания и товаров.

В 2022 году около 33,000 человек в городе Актобе были заняты в строительном секторе, что составляло 10.3% от общей численности рабочей силы, что несколько выше, чем процент рабочей силы в Актюбинской области (8.5%) и на национальном уровне (7.3%). Промышленность (горнодобывающая и обрабатывающая) была экономическим сектором в городе Актобе и Актюбинской области, в котором был занят наибольший процент рабочей силы (21.2% и 20.1%, соответственно), что значительно выше, чем процент занятых в этом секторе на национальном уровне (12.5%).

Социальное окружение Проекта с точки зрения заинтересованных сторон на уровне местных сообществ и их расстояния до КОС представлено в таблице ниже.

Таблица 2.1 Заинтересованные стороны на уровне сообщества в районе исследования ОВОСС

Заинтересованные стороны на уровне сообщества	Население	Расстояние до КОС
Жители поселков железнодорожного разъезда 39 и хутора Тюльпанный	158	2 км к северу от КОС
Жители жилого массива Георгиевка	1,828	10 км к северу от КОС
Жители жилого массива Курайлы	1,859	10-11 км к северу от КОС
ТОО "Темир Тулпар Батыс" фермерское хозяйство		Поля находятся в 0-9 км от КОС
ТОО "Аterra" фермерское хозяйство		Поля находятся в 0-27 км от КОС
Ферма Нан		Поля находятся в 0-39 км от КОС
ТОО "ANDI" фермерское хозяйство		Поля находятся в 2-10 км от КОС
АО "Актюбинский завод хромовых соединений"		Расположен в 1 км к югу от нового района КОС
Жители города Актобе		Другие жители города Актобе, кроме упомянутых выше, расположены относительно далеко от КОС.

Помимо упомянутого в таблице выше хромового завода, в радиусе 3-6 км от существующего и предлагаемого нового КОС расположено еще несколько промышленных предприятий. К ним относятся крупный завод ферросплавов и производители полиэтиленовых изделий, оборудования для добычи нефти, железобетона и железнодорожных компонентов.

На предполагаемой площадке нового КОС или вблизи нее нет зарегистрированных объектов исторического и культурного наследия.

Новый КОС планируется построить на земельном участке площадью 10.8 га, который является государственной собственностью. Акимат города Актобе 14 марта 2023 года издал постановление № 235 о предоставлении Департаменту жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе права пользования земельным участком

площадью 10.8 га сроком на пять лет для строительства КОС в городе Актобе. 2.1 га земельного участка в настоящее время находится в аренде у владельца фермерского хозяйства ТОО "Темир Тулпар Батыс", который имеет право пользования данной землей. Следовательно, необходимо заключить соглашение об изъятии 2.1 га земли из договора аренды до начала строительства. Это также относится к 1 га земли, которая будет приобретена для переноса воздушных линий электропередач. АСЕГ в сотрудничестве с отделом земельных отношений города Актобе провела консультации с фермером, и три стороны пришли к письменному соглашению об изменении границ участка 02-036-164-435, изъяв из договора аренды в общей сложности 3,1 га, и предоставив фермеру замену земли такого же качества.

2.3 Разработка и планирование проектов

В процессе подготовки предлагаемого проекта КОС был рассмотрен ряд альтернативных вариантов. Их краткое описание приведено в таблице ниже.

Таблица 2.2: Рассмотренные альтернативные варианты проекта

Аспект	Вариант	Результат / выбранный вариант
Реконструкция частей существующего КОС против строительства совершенно нового КОС	1. Реабилитация существующего КОС и расширение за счет новой параллельной линии очистки 2. Совершенно новый КОС для обслуживания всего населения г. Актобе	Совершенно новый КОС для обслуживания всего населения Актобе.
Технология очистки канализационных стоков	1. Процесс А2О (Анаэробная-аноксидная-аэробная) 2. Йоханнесбургский процесс 3. Модифицированный процесс УСТ	Выбран модифицированный процесс УСТ.
Технология обработки осадка	1. Анаэробное сбраживание осадка с получением биогаза для сжигания в комбинированной теплоэлектростанции для производства электроэнергии. 2. Обезвоживание, сушка и сжигание осадка, но без производства биогаза для выработки электроэнергии.	Анаэробное сбраживание осадка с получением и сжиганием биогаза.
Использование образующегося осадка	1. Повторное использование осадка в сельскохозяйственных целях 2. Хранение осадка на месте (на площадке КОС) или на объекте длительного хранения с возможностью повторного использования части осадка для садоводства или рекультивации земель. 3. Долгосрочное захоронение на полигоне.	Использование сброженного осадка КОС в качестве удобрения. На территории КОС предложена площадка для краткосрочного хранения осадка перед его сбором для внесения в почву. Однако необходимо разработать подробный план повторного использования осадка и его альтернативной утилизации.
Использование существующих иловых площадок	1. Вывести из эксплуатации пруды и рекультивировать землю для другого использования. 2. Вывести пруды из эксплуатации и рекультивировать землю для другого использования. 3. Сохранить части иловых прудов для использования в чрезвычайных ситуациях	Использование существующих иловых площадок в качестве резервных в чрезвычайных ситуациях. Восстановление или другие работы на иловых площадках в настоящее время не предусмотрены и не планируются, но план вывода иловых площадок из эксплуатации будет обязательным условием проекта нового КОС.
Вывод из эксплуатации существующих КОС	1. Сохранить существующие сооружения на случай чрезвычайных ситуаций.	Снос трех выведенных из эксплуатации резервуаров для

Аспект	Вариант	Результат / выбранный вариант
	2. Демонтаж существующих сооружений	метантенков объемом 1600 м ³ . Снос других сооружений и зданий на территории существующего КОС в рамках предлагаемого проекта не предусматривается.

3 ПРОЦЕСС

3.1 Национальный процесс экологического утверждения нового КОС

В соответствии с национальным законодательством, ОВОС должен быть проведен для предлагаемого КОС компанией, имеющей лицензию на проведение таких оценок в Казахстане¹. ОВОС является обязательным для КОС производительностью 30,000 м³ в сутки и более, что относится к проекту "Актобе". Взаимосвязь между этапами разработки проекта и соответствующими этапами ОВОС представлена ниже в Таблица 3.1.

Параллельно с технико-экономическим обоснованием (ТЭО) компания "Аква-Рем" работала над предварительной оценкой воздействия на окружающую среду (ОВОС), которая была представлена в Государственную экологическую экспертизу (ГЭЭ) и в настоящее время находится на стадии публичного раскрытия². ТЭО с предварительным проектом "Аква-Рем" было одобрено ASEG и передано в ГЭЭ для рассмотрения.

Для перехода к следующему этапу разработки проекта Предварительный ОВОС должен быть одобрен ГЭЭ. Если положительное заключение ГЭЭ по Предварительному ОВОС не содержит рекомендаций по проведению дальнейших экологических работ, то такое утверждение считается окончательным. Однако если результаты Предварительного ОВОС или аналогий показывают, что воздействие от проектируемого развития может быть значительным или неопределенным, то ГЭЭ рекомендует провести полный ОВОС.

Официального одобрения проекта от ГЭЭ на 1 июля 2023 года не получено. Ожидается, что оно будет получено примерно через месяц после сдачи ОВОС, если будет одобрено ГЭЭ.

Таблица 3.1: Соотношение между экологическими и инженерными этапами при проектировании

этап ОВОС	Стадия проектирования
Предварительная ОВОС	Технико-экономическое обоснование (предпроектная документация)
Полная национальная ОВОС	Техническая/детальная проектная документация

На стадии ОВОС рассчитывается загрязнение окружающей среды при строительстве с использованием предлагаемых спецификаций персонала, машин и материалов. Состав отчетов ОВОС может отличаться для крупных сложных и небольших неопасных объектов. Для проекта КОС г. Актобе все расчеты предельно допустимого загрязнения должны быть представлены в ОВОС, утвержденном ГЭЭ. Эти расчеты необходимы для получения разрешения на выбросы. Положительное заключение ГЭЭ на ОВОС является разрешением на расчетное загрязнение. Санитарно-защитная зона будет установлена в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями на основании расчетов выбросов, сбросов и объемов отходов.

¹ Национальный закон "О разрешениях и уведомлениях" № 202-V, от 16 мая 2014 г.

² ЕЭП (ecoportal.kz)

Власти должны быть проинформированы о любых изменениях в проекте, утвержденном ГЭЭ, которые могут повлиять на окружающую среду. Проект не требует повторного рассмотрения, если пересчитанные объемы используемых ресурсов, загрязнения и размещения отходов не превышают ранее разрешенных объемов и уровень негативного воздействия не увеличивается.

3.2 Международный процесс ОВОСС

ОВОСС должен следовать формату отчета, соответствующему Директиве ЕС ОВОС, и должен учитывать проблемы всех Требований к эффективности ТР ЕБРР, например, проекты, связанные с вынужденным переселением (ТР5), рисками для биоразнообразия (ТР6), воздействием на культурное наследие (ТР8), потребуют оценки согласно соответствующим ТР. ОВОСС должен включать анализ разумных альтернатив с точки зрения расположения, технологии, размера, масштаба и дизайна проекта.

Проекты категории А, такие как проект КОС в Актобе, требуют от клиента ЕБРР – в данном случае АСЕГ – проведения формализованного процесса раскрытия информации и консультаций с участием заинтересованных сторон, который будет встроен в каждый этап процесса ОВОСС. Этот процесс предполагает организованные и итеративные консультации, которые приведут к рассмотрению мнений основных заинтересованных сторон, включая сообщества, затронутые проектом.

На ранней стадии процесса ОВОСС Заказчик должен провести процесс определения объема работ с определенными заинтересованными сторонами, чтобы обеспечить определение ключевых рисков и воздействий, которые будут оцениваться в рамках ОВОСС. Клиент публично обнародует проекты документов процесса ОВОСС, предоставляя возможность всем желающим представить свои комментарии по проектам документов. Период обнародования информации составляет 120 календарных дней.

4 РЕЗЮМЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ ВЫГОД, ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, МЕР ПО СМЯГЧЕНИЮ И УПРАВЛЕНИЮ

ОВОСС провел оценку потенциального экологического и социального (ЭиС) воздействия предлагаемого Проекта по строительству нового КОС взамен существующего КОС в городе Актобе. Расположение площадки нового, соответствующей требованиям ЕС, КОС, которая непосредственно примыкает к существующему КОС, считается подходящим, так как позволяет продолжать использовать ключевую инфраструктуру трубопроводов для подачи и отведения сточных вод. Кроме того, новое КОС будет расположено в двух километрах от ближайшего жилого района.

Общее воздействие предлагаемого проекта КОС оценивается как положительное. После успешной реализации предложенных мер по снижению воздействия, включенных в План экологического и социального управления (ПЭСУ) Проекта, значительного негативного воздействия не ожидается. Это относится как к экологическим, так и к социально-экономическим аспектам.

4.1 Экологические аспекты

4.1.1 Преимущества

Стоки с существующего КОС имеют очень низкое качество, а сырой осадок высушивается и обрабатывается в иловых прудах без предварительной стабилизации. Обработка осадка и стоки существующего КОС создают значительные проблемы с запахами. В частности, низкое качество стоков переносит неприятные запахи на несколько километров вниз по течению, что негативно сказывается на благополучии жителей близлежащих населенных пунктов. Это также негативно сказывается на качестве воды ниже по течению и водной среде обитания в резервуаре УРЕ и реке Илек.

Таким образом, наиболее значимым воздействием проекта будет улучшение качества канализационных стоков до уровня ЕС и национальных стандартов, а обработка осадка будет значительно улучшена за счет внедрения анаэробного метантенка (АМ) в процесс очистки КС. Ожидается, что оба аспекта значительно уменьшат или устранят существующие проблемы с запахом. Улучшенная обработка осадка КОС также значительно снизит выбросы парниковых газов (ПГ), связанных с обработкой КОС, по сравнению с текущей ситуацией.

В результате реализации предлагаемого проекта появится возможность повторного использования, как очищенных сточных вод, так и осадка в сельскохозяйственных целях. Однако подробный план того, как способствовать повторному использованию очищенных сточных вод и обеспечить прием очищенного ила, еще не представлен, равно как и план закрытия существующих прудов-отстойников. Следовательно, план по этому вопросу должен быть подготовлен ASEG параллельно с детальным проектированием КОС, включая план альтернативного долгосрочного хранения очищенного осадка на случай, если не будет достаточных мощностей по приему или заинтересованности фермеров в данном районе.

Стоки с действующего КОС постоянно сбрасываются в искусственный резервуар УРЕ, а затем сбрасываются в реку Илек каждый год весной. Такой порядок планируется сохранить и для очищенных стоков с предлагаемой новой КОС. Были опасения по поводу целостности стены плотины УРЕ, если резервуар будет заполнен на полную мощность в 40 млн. м³, так как вода просачивается в стену плотины с повышенным риском разрушения плотины. Поэтому резервуар УРЕ используется только на 25 млн. м³. УРЕ считается менее критичным для соблюдения стандартов качества воды в реке Илек с улучшением качества очищенных стоков с предлагаемого КОС. Однако считается вероятным, что значение УРЕ может возрасти, если очищенные сточные воды будут использоваться для ирригации, что рекомендуется для полного использования водных ресурсов. Таким образом, для обеспечения безопасности плотины УРЕ для дальнейшего использования предлагаемого КОС необходимо провести независимую оценку целостности плотины и безопасности резервуара УРЕ до его дальнейшего использования для нового КОС. Она должна быть проведена независимой квалифицированной фирмой с необходимым опытом и гарантировать, что конструкции плотины резервуара являются безопасными, пригодными и перспективными для приема стоков с КОС. Это требование включено в План экологического и социального управления проектом (ПЭСУ).

4.1.2 Неблагоприятные воздействия

Потенциальные негативные воздействия проекта на окружающую среду в основном типичны для строительных работ и эксплуатации КОС аналогичного размера и сложности. К ним относятся риски загрязнения почвы, поверхностных и подземных вод в результате ежедневных строительных и эксплуатационных работ, качество воздуха и шум. Учитывая относительно низкую чувствительность затрагиваемых объектов и значительное расстояние до жилых районов, такие воздействия считаются незначительными или умеренными по значимости, если не будут адекватно регулироваться, но они могут быть эффективно смягчены путем реализации предложенных стандартных мер.

Эффективное смягчение последствий требует внедрения надежной системы экологического и социального (ЭиС) менеджмента в соответствии с международными стандартами систем менеджмента надлежащей практики. В результате негативное воздействие Проекта на окружающую среду будет незначительным или очень малым.

Кроме того, строительство и эксплуатация Проекта связаны с рисками для здоровья и безопасности работников, что характерно для строительства и операций КОС по очистке сточных вод. Для этого ASEG и привлеченные подрядчики должны принять строгие процедуры управления охраной здоровья и безопасности. Таким образом, необходимым условием успешной реализации Проекта является то, что управление экологическими и социальными аспектами (в т.ч. охрана труда и техника безопасности (ЭЗБ)) полностью внедрено, возглавляется и контролируется ASEG, а также интегрировано во все работы, проводимые подрядчиками, участвующими в Проекте. Для этого необходимо организовать обучение и наращивание потенциала в области ЭиС управления среди сотрудников ASEG и ее партнеров на протяжении всего жизненного цикла Проекта.

4.1.3 Меры по смягчению последствий и управлению

В дополнение к общим мерам системы управления, в ПЭСУ были предложены меры по снижению негативного воздействия на окружающую среду, связанные с ключевыми этапами Проекта:

- Этап подготовки к строительству и этап строительства
- Этап эксплуатации

Этап подготовки к строительству и этап строительства

Предстроительная деятельность связана с дальнейшим детальным планированием и проектированием Проекта и является обязанностью ASEG в сотрудничестве с подрядчиками и консультантами по проектированию. Управление ЭиС во время строительства требует надзора и мониторинга со стороны ASEG, в то время как организация и ежедневное выполнение работ является обязанностью подрядчиков.

Ниже представлены основные меры по смягчению последствий ПЭСУ:

- Оценить целостность и безопасность плотины УРЕ и при необходимости инициировать улучшения. Разработать план по закрытию и восстановлению нарушенных строительных территорий, а также по выводу из эксплуатации и восстановлению части территории существующего пруда-отстойника, которая не требуется для аварийных целей.
- Включить меры по охране здоровья и безопасности, в том числе снижение уровня шума, в окончательный проект КОС.
- Интегрировать передовые технологии мониторинга и контроля утечек биогаза в проект установки анаэробного метантенка. Разработать эффективную инфраструктуру для отвода дренажных и ливневых вод на участке, включая меры по снижению эрозии почвы. Включить соображения устойчивости к изменению климата в окончательный проект.

- Включить принципы энергоэффективного проектирования в планировку и инфраструктуру очистных сооружений.
- Внедрить контролируемые методы земляных работ для минимизации нарушения почвы и растительности.
- Разработать и реализовать план сноса существующего КОС, включая меры по утилизации отходов сноса.
- Принять меры по предотвращению и контролю разливов.
- Выбирать оборудование и машины с низким уровнем шума.
- Разработать и внедрить план реагирования на чрезвычайные ситуации при строительстве КОС.

В качестве общей меры, до начала строительства необходимо разработать план экологического и социального управления (ПЭСУ Подрядчика), основанный на ПЭСУ Заказчика, разработанном для данного проекта. Меры по снижению воздействия на окружающую среду в ходе строительства в основном должны быть реализованы выбранным подрядчиком (подрядчиками).

Фаза эксплуатации

Реализация мер по снижению воздействия на окружающую среду, относящихся к этапу эксплуатации, будет в основном возложена на ASEG. Как более подробно описано в разделе 4.4, ASEG должна иметь систему экологического и социального менеджмента (СЭСМ), основанную на ISO14001 (экологический менеджмент) и ISO45001 (управление охраной труда и промышленной безопасностью). Это обеспечивает основу для интеграции экологических и социальных аспектов в деятельность ASEG на КОС. Ниже представлены конкретные основные меры по снижению воздействия разработанного ПЭСУ:

- Разработать план управления ресурсами и их сохранения, включающий, помимо прочего, план повторного использования стоков и осадка КОС, включая меры по проведению консультаций с соответствующими фермерами и другими заинтересованными сторонами в отношении использования этих ресурсов и определения альтернативных вариантов утилизации осадка, если повторное использование осадка невозможно.
- Поддерживать эффективную инфраструктуру отвода дренажных и ливневых вод на площадке.
- Мониторинг качества осадка и сточных вод.
- Мониторинг качества воздуха и запахов на границе участка и в пределах санитарно-защитной зоны. Создание или расширение биоразнообразия близлежащих мест обитания для компенсации утраченных или нарушенных мест обитания, например, путем восстановления существующей территории прудов-отстойников. Специальный план управления биоразнообразием не требуется, но вопросам биоразнообразия следует уделить должное внимание при управлении окружающей средой на этапе строительства, чтобы избежать нарушения фауны, а также при реабилитации территории шлам накопителя.
- Выбор местных видов растений, соответствующих условиям участка, и воссоздание среды обитания, поддерживающей местное биоразнообразие.
- Разработать и внедрить план реагирования на чрезвычайные ситуации для строительства и деятельности КОС, включая соображения устойчивости к изменению климата.

4.2 Социально-экономические аспекты

4.2.1 Преимущества

Проект, благодаря улучшению очистки канализационных стоков, окажет положительное влияние на распространенность заболеваний, связанных с водой и санитарией, в районе реализации проекта. Это, наряду со значительным снижением запаха, который, по словам местных жителей, сильно раздражает, существенно улучшит здоровье и благосостояние населения на территории Проекта.

Для строительства КОС потребуется около 100 рабочих в течение 36 месяцев этапа строительства, что создаст возможности для временного трудоустройства населения близлежащих поселков и Актюбинской области в целом. Поскольку ожидается, что строительные рабочие будут наняты на месте, значительного притока рабочей силы не будет.

4.2.2 Неблагоприятные воздействия

Проект окажет незначительное негативное социально-экономическое воздействие. В связи с тем, что участок КОС расположен в промышленной зоне и поблизости нет населенных пунктов, воздействие Проекта на здоровье и безопасность населения в связи с влиянием строительства на качество воздуха и шум является умеренным и при адекватном смягчении последствий и управлении будет снижено до незначительного. Увеличение интенсивности движения и транспорта в период строительства при отсутствии адекватного управления является умеренным, но оно может быть эффективно смягчено за счет реализации предложенных мер. Риск инфекционных заболеваний и риск гендерного насилия и домогательств оценивается как незначительный после смягчения последствий, поскольку приток строительных рабочих не предусмотрен.

Хотя во время строительства будут созданы некоторые возможности для трудоустройства, на этапе эксплуатации произойдет сокращение персонала КОС, поскольку нынешний штат КОС считается чрезмерным для работы нового КОС. Будут предприняты усилия, чтобы избежать коллективных увольнений путем перераспределения сотрудников на другие рабочие места внутри компании. В случае если это невозможно, процесс будет осуществляться в соответствии с национальными требованиями и требованиями ЕБРР.

Проект может привести к увеличению тарифов на канализационные стоки, что может оказать негативное воздействие на уязвимые группы населения в городе Актобе. Это необходимо отслеживать в ходе эксплуатации, чтобы убедиться, что такие воздействия адекватно смягчены и управляются ASEG.

Другие социальные аспекты, такие как воздействие, на землепользование и культурное наследие, считаются незначительными после реализации предложенных мер по снижению воздействия.

4.2.3 Меры по смягчению последствий и управлению

В ПЭСУ были предложены конкретные меры по смягчению воздействия для устранения неблагоприятных социально-экономических последствий, связанных с ключевыми фазами Проекта:

- Этап подготовки к строительству и этап строительства
- Этап эксплуатации

Этап подготовки к строительству и этап строительства

Как упоминалось ранее, управление ЭиС во время строительства требует надзора и мониторинга со стороны ASEG, в то время как его организация и ежедневное выполнение является обязанностью подрядчиков. ПЭСУ для конкретного объекта/подробный ПЭСУ подрядчика должен быть разработан на основе ПЭСУ проекта.

Ниже представлены основные меры ПЭСУ по смягчению последствий:

- ASEG обеспечить, чтобы землеотвод был осуществлен в соответствии с письменным соглашением от 2 июля 2023 года, между ASEG, Актюбинским отделом земельных отношений и фермером, изъям 3,1 га земли по договору аренды фермера.

- Подрядчик должен принять и внедрить местную политику найма и План управления трудовыми ресурсами, включая кадровую политику и процедуры, в которых будет изложен подход к управлению трудовыми ресурсами в соответствии с требованиями ЕБРР и законодательством Казахстана.
- Подрядчик должен предоставить строителям доступ к эффективному механизму рассмотрения жалоб.
- Подрядчик внедрит и иметь Правила поведения рабочих, включающий нулевую терпимость к гендерному насилию и домогательствам (ГНД), а также проведет вводный инструктаж и тренинги для персонала подрядчика и субподрядчиков, включающие информирование об определении ГНД, профилактике, поощрении сообщать/подавать жалобы и претензии, связанные с ГНД и т.д.
- Подрядчик должен распространять информацию о проекте среди местного населения и обеспечить доступ к функционирующему механизму рассмотрения жалоб.
- Подрядчик должен разработать и принять процедуру случайного обнаружения предметов культурного наследия при проведении строительных работ.
- ASEG должен разработать и адаптировать политику и процедуры в области охраны труда и техники безопасности для строительного проекта в рамках общей системы управления ОТиТБ. Политика и процедуры должны быть дополнительно разработаны и приняты подрядчиком и субподрядчиками.
- ASEG поручит третьей стороне провести оценку целостности и безопасности плотины резервуара УРЕ до его дальнейшего использования для нового КОС.

Этап эксплуатации

Реализация мер по снижению воздействия на окружающую среду, относящихся к этапу эксплуатации, будет в основном возложена на ASEG. Ниже представлены основные меры по снижению воздействия разработанного ПЭСУ:

- Принять и внедрить систему управления ОТиТБ на основе ISO 45001 для управления охраной труда и промышленной безопасностью деятельности ASEG.
- Включить аспект дорожно-транспортного управления нового КОС в план управления ASEG.
- Разработать и реализовать план сокращения персонала, включая стратегию сокращения персонала на разных этапах реализации Проекта.
- Внимательно следить за доступностью услуг для малообеспеченных домохозяйств после возможного повышения тарифов в связи с реализацией Проекта.

4.3 Кумулятивное воздействие

В исследовании ОВОСС рассмотрено потенциальное кумулятивное воздействие по отношению к другим существующим, планируемым и/или предлагаемым проектам в пределах ЗВП. Что касается существующей деятельности, следующие кумулятивные воздействия могут иметь значение:

- **Шум и безопасность дорожного движения** в связи с увеличением интенсивного движения на этапе строительства КОС, которое будет дополнять существующую транспортную нагрузку в городе. Основной подъезд к предлагаемой площадке Проекта находится за пределами города и проходит через существующую промышленную зону, поэтому значительного кумулятивного воздействия, влияющего на уровень трафика или безопасности в городе, не ожидается.
- **Качество воды в реке Илек**; река Илек уже подвергается воздействию различных видов антропогенной деятельности, помимо Актюбинского КОС, как выше, так и ниже по течению от точки сброса сточных вод с существующего КОС. Можно ожидать, что существующее воздействие будет отражаться на фоновом качестве воды и характеристиках бентической фауны выше по течению от точки сброса КОС, что отражено в соответствующих исходных данных.

- **Запах** от деятельности КОС; существующее КОС, вероятно, является наиболее значительным источником воздействия запаха в районе (на основании, в частности, обсуждений в фокус-группах). Однако, возможно, что другие виды деятельности, например близлежащие фермы, могут быть источниками запаха в периоды, например, внесения навоза на поля. Такие источники воздействия запаха могут не ощущаться в настоящее время из-за существующего воздействия КОС.

На основании информации, доступной в процессе ОВОСС, не было выявлено никаких запланированных или предложенных видов деятельности, которые могут привести к значительному кумулятивному воздействию в контексте предлагаемого проекта КОС.

4.4 Мониторинг

ASEG должна иметь интегрированную систему экологического и социального управления (СЭСУ), основанную на стандартах ISO14001 (экологический менеджмент) и ISO45001 (управление охраной труда и промышленной безопасностью). Целью СЭСУ является обеспечение надлежащего управления экологическими и социальными вопросами на корпоративном уровне и для Проекта на протяжении всего жизненного цикла проекта, включая успешную реализацию ПЭСУ и мер по смягчению последствий, определенных в процессе ОВОСС.

СЭСУ – это системный подход для организаций к определению, управлению и смягчению экологических и социальных рисков и воздействий, связанных с их деятельностью, продукцией и услугами. Он предназначен для продвижения устойчивой практики, обеспечения соответствия применимым нормам и стандартам, а также для ответственного и прозрачного взаимодействия с заинтересованными сторонами. СЭСУ обычно включает в себя ряд политик, процедур и практик, которые позволяют организации эффективно решать свои экологические и социальные обязательства. Она обеспечивает основу для интеграции экологических и социальных соображений в процессы принятия решений и повседневную деятельность организации.

Мониторинг реализации ПЭСУ

В СЭСУ ASEG должна включать процедуры внутреннего контроля эффективности компонентов СЭСУ, а также реализации и завершения Проектного ПЭСУ и предлагаемых им мер по смягчению последствий. Мероприятия должны быть отражены как процедуры внутреннего аудита и контроля в рамках общей СЭСУ, с целью проверки выполнения СЭСУ и ПЭСУ.

Что касается обязанностей подрядчиков по выполнению ПЭСУ, ASEG должна иметь в рамках общей СЭСУ процедуры проверки процедур СЭСУ и соблюдения ПЭСУ подрядчиками строительства. Такая проверка может осуществляться посредством контрольных аудитов систем управления ЭиС подрядчиков и их деятельности, а также посредством регулярной и частой отчетности подрядчиков перед ASEG по ЭиС инцидентам и другим ключевым показателям деятельности, связанным с ПЭСУ.

В качестве примера, мониторинг работы подрядчиков должен включать (но не ограничиваться) соблюдение подрядчиками и субподрядчиками ОТиТБ в соответствии с требованиями в контрактах, а также соблюдение трудовых требований в качестве специального пункта в контрактах на услуги и поставки. ASEG также будет контролировать подрядчиков и субподрядчиков на предмет соблюдения требований путем регулярных проверок трудовых отношений и ОТиТБ, устанавливая соответствие вышеуказанным требованиям.

Оперативный мониторинг окружающей среды

План оперативного экологического мониторинга обобщает предлагаемые меры экологического мониторинга, вытекающие из ОВОСС. В нем отражены рекомендуемые мероприятия по мониторингу, которые необходимы для контроля эффективности предлагаемых мер по снижению воздействия на окружающую среду, а также для проверки ожидаемого положительного или отрицательного воздействия Проекта КОС на ключевые рецепторы во время эксплуатации. Данный мониторинг является обязанностью ASEG, но при необходимости может быть передан на аутсорсинг специализированным поставщикам услуг. На этапе эксплуатации необходимо проводить мониторинг следующих экологических аспектов, которые отражены в предлагаемом плане мониторинга:

- Качество почвы
- Климат и аспекты изменения климата - выбросы ПГ
- Качество очищенных сточных вод и сброженного осадка
- Качество воды в принимающих водных объектах, в т.ч. в резервуаре УРЕ и в реке Илек
- Качество атмосферного воздуха - Мониторинг запахов
- Шум, в частности, в отношении воздействия на здоровье и безопасность работников
- Беспозвоночная фауна в реке Илек
- Использование очищенных сточных вод для орошения и соблюдение стандартов повторного использования сточных вод
- Использование обработанного осадка для внесения в почву и соблюдение стандартов повторного использования осадка

Кроме того, ASEG должна внимательно следить за доступностью услуг для домохозяйств с низким уровнем дохода после потенциального повышения тарифов в связи с Проектом. Постоянное взаимодействие с заинтересованными сторонами будет иметь важное значение для обеспечения своевременной информации по вопросам доступности, касающимся уязвимых домохозяйств. Кроме того, мониторинг должен включать такие показатели, как i) задолженность по платежам среди домохозяйств с низким уровнем дохода, и ii) жалобы потребителей, связанные с оплатой тарифов, на основе данных отдела по работе с потребителями ASEG.

5 КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Для получения дополнительной информации о проекте, пожалуйста, обращайтесь:

Aqtobe Su-Energy Group

г. Актобе

Тел.: +7 7132 562772

E-mail: office@aqtobesuenergy.kz

Веб-сайт: <https://aqtobesuenergy.kz/>