

Краткое нетехническое резюме

Данным проектом рассматривается строительство завода по производству кальцинированной соды и жилого городка в Сарыуском районе Жамбылской области. В проекте предусматривается строительство объектов технологического, энергетического и вспомогательного назначения, расположенных на промышленной площадке завода, а также строительство внутриплощадочных автомобильных дорог и железнодорожной колеи, межцеховых коммуникаций технологического, энергетического и вспомогательного назначения.

Производственная зона проектируемого завода по производству кальцинированной соды и жилого городка расположена в Республике Казахстан, Сарыуском районе Жамбылской области вблизи с соленым озером «Сорколь».

Участок проектируемого завода расположен в 35 км юго-восточном направлении к городу Жанатас, близ высохшего соленого озера Сорколь в Сарыуском районе Жамбылской области. Сарыуский район - административная единица на юге Казахстана в Жамбылской области. Административный центр – г.Жанатас.

Площадка со всех сторон граничит с пустыми землями, ближайшая жилая зона - аул Саудагент расположен в юго-западном направлении на расстоянии более 10 км.

Для выбора участка строительства было проанализировано несколько факторов, в частности:

- Достаточность территории для размещения завода;
- Изученность инженерно-геологических характеристик участка строительства и их особенности;

В ходе анализа возможных вариантов мест размещения объекта была выбрана территория максимально приближенная к месторождению сырьевых ресурсов используемых в производстве кальцинированной соды.

Климатические особенности региона обуславливаются невысокой динамикой атмосферы южного региона. Климат изучаемой территории резко континентальный с сухим жарким летом (до 40⁰С) и холодной (до -40⁰С) малоснежной зимой. Преобладающее направление ветров северо – восточное.

Абсолютные отметки рельефа в районе исследования изменяются от +320 до +360 м. Описываемая территория расположена в зоне внутриматериковых пустынь, для которых характерен резко континентальный климат с жарким сухим продолжительным летом и холодной короткой малоснежной зимой. Такой климатический режим обусловлен расположением области внутри евроазиатского материка, южным положением, особенностями циркуляции атмосферы, характером подстилающей поверхности и другими факторами.

Континентальность климата проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов, в их суточном, месячном и годовом ходе.

Температура воздуха. Годовой ход на всех станциях идентичен: минимум достигается в январе, максимум в июле. Лето жаркое и продолжительное. Резких различий в температурах в этот период не наблюдается. Абсолютный максимум температуры на преобладающей части территории - 44-47⁰С. Средняя температура самого холодного месяца района участка от -9⁰С до -12⁰С.

В геоморфологическом отношении участок строительства расположен в предгорной равнине Каратау. Рельеф неровный, холмистый с общим уклоном на север. Район участка представляет собой пустыню, сложенную песчаным массивом Мойынкум с абсолютными отметками от 348 м в северо-западной части до 365 м – в юго-восточной части. Территория участка подвержена ветровой эрозии и плоскостному смыву. Ветровая эрозия проявляется под действием ветров и выражается в срыве и переносе частиц с поверхности земли, особенно на взрыхленных участках. Плоскостной смыв выражается в смыве, переноса и переотложения более легких частиц грунта атмосферными осадками в направлении общего понижения рельефа.

На рассматриваемом участке пески аллювиально-эолового происхождения, мелкобугристые, заросшие скудной растительностью. Растительность выражена солончаково-боялычовым комплексом и редколесьем саксаула. Отсутствие источников воды исключает постоянный выпас скота на площади участка, его не пересекают постоянные скотопрогоны. Земли в пределах участка практически не пригодны для сельскохозяйственных нужд и в настоящее время не используются.

Район богат стройматериалами: в горной части – гранит, известняк, сланцы; в предгорьях – щебень, гравий, песок, глина, в барханной части – песок. Но на участке строительства завода отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых.

Атмосферный воздух:

На период проведения работ по строительству объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться земляные работы, гидроизоляционные работы, работа строительной техники, сварочные работы, разгрузка, хранение инертных материалов, покрасочные работы. Без учета автотранспорта при проведении строительных работ в атмосферный воздух от 15 источников (3-организованных, 12-неорганизованных) будут выбрасываться 18 ингредиентов в количестве 153,4023 т/год (твердые – 58,0911 т/год, газообразные и жидкие – 95,3112 т/год).

На период эксплуатации завода источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться: конгенерационная установка; шахтная печь; аспирационные выбросы (от мест пересыпки и бункеров), промыватели газовых колонн; вакуум фильтры, отделение кальцинации со складом соды (аспирационная установка); силосы соды; БМК, отгрузка соды навалом, выбросы от АЗС, от аварийной ДЭС, передвижной автотранспорт.

Без учета работы автотранспорта выбросы в атмосферный воздух при эксплуатации в осуществляются от 25 источников (из них 19- организованных, 6 неорганизованных), будут выбрасываться 18 ингредиентов в количестве 833,58958 т/год (твердые – 89,8375 т/год, газообразные и жидкие – 743,7521 т/год).

Водные ресурсы:

Во время строительства проектируемого объекта сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусматривается. В процессе строительства объекта вода будет использоваться на производственные нужды и на питьевые нужды работников вовлеченных в строительство. Ориентировочный расход питьевой воды на период строительных работ составит 4,1829 тыс.м³/период. На полив используется привозная техническая вода. Техническая вода подается в специальных емкостях. Ориентировочный расход технической воды - 10,9926 тыс.м³/период. Во время проведения работ, для хозяйственно-бытовых нужд работников будет установлен надворный санблок с водонепроницаемой выгребной ямой. По мере накопления вывозится ассенизаторской машиной на ближайшие очистные сооружения.

Период эксплуатации: Водоснабжение объекта для производственных и хозяйственно-бытовых нужд планируется осуществлять из озера Акколь и артезианских источников. Получение разрешительных документов на водозабор из озера Акколь рассматривается отдельным рабочим проектом, который находится на стадии разработки, согласно письму Шу-Таласской бассейновой инспекции водозабор в объеме 8000,0 тыс.м³/ год считается возможным.

Ориентировочный расход воды по проекту составляет 7400,0 тыс.м³/ год, из них на хоз.питьевые нужды - 150,0 тыс.м³/год, на производственные нужды – 7250,0 тыс.м³/ год. Безвозвратное водопотребление и потери воды по предприятию составляют 2275,0 тыс.м³/ год.

Согласно технологическому процессу производства потребность в оборотном водоснабжении для выпуска 500 тыс. тонн кальцинированной соды составляет 60000,0 тыс.м³/год, которые будут формироваться за счет осветленных производственных вод, водами из озера Акколь и арт.источников (*работы по разведке эксплуатационных запасов подземных вод арт.источников ведутся отдельным рабочим проектом*).

Согласно проекту на период эксплуатации предусматривается самотечная внутриплощадная канализационная сеть из зданий пред производственной и административно-хозяйственной зон. Бытовые стоки очищаются в ЛОС блочно-модульного типа и поступают в резервуары очищенных стоков, затем очищенная вода используется в системах оборотного водоснабжения для хозяйственных нужд. Ориентировочный объем хозяйственно - бытовых сточных вод - 150,0 тыс.м³/период.

Согласно технологическому процессу производства кальцинированной соды, основными жидкими отходами производства кальцинированной соды являются сточные воды станции дистилляции – регенерации аммиака и углекислого газа из маточного раствора, образующегося на станции фильтрации осадка бикарбоната натрия, и из «слабых жидкостей», которые подаются на шламовую станцию перекачки промышленных стоков и далее в отстойник – шламонакопитель. Отстойник – шламонакопитель предназначен для осветления промышленных сточных вод, складирования шлама содового производства путем осаждения взвешенных частиц. Ориентировочный объем производственных сточных вод - 5125,0 тыс.м³/год. Осветленная вода повторно используется в оборотном водоснабжении завода.

Отходы производства и потребления:

В процессе строительства будут образованы следующие виды отходов: коммунальные отходы, отходы сварки, металлическая стружка, тара из-под лакокрасочных материалов

Наименование отхода	Прогнозируемое количество	Код отхода по классификатору	Метод утилизации
Коммунальные отходы	36,0 т/г	20 03 01 (неопасный)	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи спец. организации.
Отходы сварки	0,075 т/г	12 01 13 (неопасный)	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи спец. организации.
Металлическая стружка	0,159 т/г	12 01 01 (неопасный)	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи
Тара из-под лакокрасочных материалов	6,833 т/г	08 01 11*(опасный)	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи

Период эксплуатации

Наименование отхода	Прогнозируемое количество	Код отхода по классификатору	Метод утилизации
Коммунальные отходы	18,750 т/г	20 03 01 (неопасный)	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи спец. организации.
Шлам содового производства	118500 т/год	06 03 14 (неопасный)	Для размещения шлама содового производства предусмотрена площадка, открытая со всех сторон, с площадью размещения 658,01га (вне земель водного фонда), оснащенный согласно п.4 ст. 222 ЭК РК - противофильтрационным экраном (геомембраной). На площадке планируется переработка отхода для получения бесцементногобелитового вяжущего, которое используется в качестве карбонатной составляющей при производстве цемента, производство мелиоранта для известкования кислых почв и солонцовых почв, так же при введении определенных микроэлементов, продукция может использоваться для производства кормовых добавок для крупного рогатого скота и сельскохозяйственной птицы, как консервант для повышения сохранности овощей и фруктов. Планируется реализация сторонним потребителям в объеме 750000 тонн.
Отходы кальцинации и гашения извести	9000 тонн/год	10 13 04 (неопасный)	Полученная в результате обжига известь подается в барабанный гаситель. Гашение извести производится слабым известковым молоком с добавлением дистиллерной жидкости. После

			известкового гасителя, шлак поступает в сито, где известковый шлак делят на два вида. Мелкие отходы гашения после мокрого разлома направляются в сборник слабого известкового молока и далее в гаситель. Крупные отходы гашения возвращаются на повторный обжиг. В зависимости от качества и распределения размеров известняка, а также от эффективности системы загрузки общее количество обожженной и перегоревшей извести в известковом молоке составляет около 1,5%. Менее обожженная известь не вступает в реакцию с водой в шлакере, она отделяется на первом сите и хранится в менее обожженном бункере извести. Оттуда возвращается назад в печи извести (переработанный). Перегоревшая известь, отделенная во втором грохоте, измельчается на мокрых шаровых мельницах и подается обратно в известковый шлакер.
Золошлаки	25640,1 тонн/год	02 01 02 (неопасный)	Золошлак складировается на складе золы с бетонированной поверхностью, на площади 50 000 кв.м, планируется реализация населению и строительным организациям в полном объеме. Для снижения выбросов пыли уменьшения предусмотрено укрытие склада с 3-х сторон.

В период строительства и эксплуатации на рассматриваемом объекте не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле. В период строительства и эксплуатации объекта основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт, другие машины и механизмы, технологическое оборудование.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Мероприятия по смягчению воздействий - это система действий, используемая для управления воздействиями - снижения потенциальных отрицательных воздействий или усиления положительных воздействий в интересах как затрагиваемого проектом населения, так и региона, области, республики в целом.

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве

альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По атмосферному воздуху

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;
- соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам

- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек сточных вод.
- Использование приборов учета объемов воды, ведение журналов учета водопотребления и водоотведения в соответствии с водным законодательством РК.

По недрам и почвам

- должны приниматься меры, исключаящие загрязнение плодородного слоя почвы, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

По отходам производства

- своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта;
- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

На предприятии будет разработана программа экологического контроля, в рамках осуществления которой выполняется мониторинг состояния воздушного бассейна, водных ресурсов, охрана земельных ресурсов и отходов производства

Мониторинг атмосферного воздуха. Для проведения операционного мониторинга на предприятии будет вестись учет количеств часов работы каждой единицы оборудования, расход материалов, а также контроль за соблюдением технологического регламента работы оборудования. Все полученные данные должны отражаться в ежедневном сменном журнале первичного учета

Мониторинг выбросов загрязняющих веществ будет проводиться на организованных источниках и на границе СЗЗ с наветренной и подветренной стороны. Перечень определяемых загрязняющих веществ указаны в плане – графике контроля.

В процессе производственного мониторинга будет отслеживаться соответствие концентраций на границе СЗЗ значениям предельно – допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест.

Мониторинг водных ресурсов на предприятии будет проводиться на основании план графика.

Мониторинг отходов производства и потребления. Производственный мониторинг размещения отходов складывается из операционного мониторинга – наблюдений за технологией размещения отходов производства и потребления, мониторинга эмиссий - наблюдений за соответствием размещения фактического объема отходов и установленных лимитов и мониторинга воздействия объектов размещения отходов на состояние компонентов природной среды. Проведение запланированных на 2022гг. работ будут сопровождаться образованием различных отходов производства и потребления, виды которых зависят от типа и специфики эксплуатируемых объектов, производственных работ и операций.

Мониторинг почвы. Основным видом негативного техногенного воздействия являются механические нарушения целостности почвенно-растительного покрова, вызванного ведением планировочных работ. При невыполнении экологических требований, нарушении регламента движения автотранспорта и строительной техники возможно развитие дорожной дигрессии.

Потенциальным источником загрязнения почв являются газопылевые эмиссии от автотранспорта и строительной техники, утечки и разливы ГСМ в местах их хранения.

Мониторинг биоразнообразия - проводится по всей территории с целью предотвращения риска их уничтожения и невозможности воспроизводства. *Животный мир* - редкие или вымирающие виды животных, занесенные в Красную Книгу Казахстана, в районе проектируемого объекта не встречаются. Следовательно, при соблюдении всех правил эксплуатации, существенного негативного влияния на животный мир и изменение генофонда не произойдет. *Растительность* - ценные виды растений в пределах рассматриваемой площадки отсутствуют. Редкие или вымирающие виды флоры, занесенные в Красную Книгу Казахстана, не встречаются. При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду оказываться не будет. Мониторинг биоразнообразия не проводится.

Радиационный мониторинг. Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников электромагнитного (ионизирующего) излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона рассматриваемого района. Радиационный контроль не предусматривается.

Так же на предприятии разработан план природоохранных мероприятий, который представлен ниже.

- *Организация автоматической системы мониторинга*, в соответствии с требованием ст. 184 ЭК РК, при проведении производственного экологического контроля операторы объектов I категории обязаны установить автоматизированную систему мониторинга эмиссий в окружающую среду на основных стационарных источниках эмиссий в соответствии с порядком ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду.

- *Проведение мониторинга эмиссий за состоянием атмосферного воздуха, подземных вод и почв на период строительства (2024-2031г.г.), и на период эксплуатации.*

- *Мероприятия по пылеподавлению при выполнении земляных, транспортных работ;*

- *Озеленение не менее 40% площади комплекса завода со стороны жилой застройки с организацией древесно-кустарниковых насаждений, а так же уход и охрана зеленых насаждений.*