

*Государственная лицензия №00361*

**Строительство блока коксовых камер  
на ТОО «Атырауский НПЗ»  
(в рамках проекта «Повышение эффективности ТОО «АНПЗ»)**

**КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ  
к отчету о возможных воздействиях (32-23-4204-ОВВ)**



**КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1 – 17 ОТЧЁТА И ПРИЛОЖЕНИЙ, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

В настоящем отчёте о возможных воздействиях рассматривается намечаемая деятельность – «Строительство блока коксовых камер на ТОО «Атырауский НПЗ» (в рамках проекта «Повышение эффективности ТОО «АНПЗ»»).

Атырауский НПЗ расположен в юго-восточной части города Атырау, в промышленной зоне, на левом берегу реки Урал.

ТОО «Атырауский НПЗ» функционирует с 1945 года. Национальный оператор – АО Национальная Компания «КазМунайГаз».

В настоящее время завод осуществляет переработку сырой нефти с Мангышлакского и Мартышинского месторождений.

Существующая площадка Атырауского НПЗ имеет форму неправильного многоугольника общей площадью в пределах ограждения 239,5862 га. Площадка предприятия представляет сформированный промышленный объект нефтеперерабатывающей промышленности с развитой системой инженерных сооружений, коммуникаций, внутривозрадных автомобильных и железных дорог. Территория связана с промышленными предприятиями и жилыми районами г. Атырау системой магистральных автодорог с твердым покрытием. С внешними поставщиками и потребителями товарной продукции предприятия территория связана железными дорогами необщего пользования через станцию «Ак – Жайык».

С северо-восточной стороны площадка НПЗ граничит с территориями химического завода и Атырауской ТЭЦ. На расстоянии 3 км от ограждения предприятия расположен приёмник очищенных сточных вод.

В северо-западной стороне, за автомагистралью, проходящей вдоль территории завода, находятся гараж и административное здание пожарной охраны, предприятие КГП «ОблТрансГаз», управление механизации и транспорта. На расстоянии 2,2 км от ограждения предприятия на реке Урал расположен водозабор НПЗ.

С северо-западной стороны завода, в радиусе 1 км, расположен посёлок «Мирный».

В юго-западной стороне, на расстоянии 700 м от ограждения предприятия находятся садоводческие участки вдоль берегов протока «Перетаска».

Между рекой Урал и площадкой завода, на расстоянии 1,5 км от ограждения предприятия, размещается жилая городская застройка. Вдоль ограждения Атырауского НПЗ с южной и юго-восточной сторон проходят подводящий и отводящий каналы ТЭЦ и канал орошения, не имеющие гидравлической связи с рекой Урал.

На юго-востоке находится площадка ТОО «Парк хранения сжиженного нефтяного газа», обеспечивающая прием, хранение и отгрузку потребителям сжиженных углеводородных газов (СУГ).

Далее территория с южной и западной сторон в радиусе 2 км свободна от застройки, но по ней проложены ЛЭП 110кВ, ВЛ 220 кВ, два подземных коллектора сточных вод диаметром 600 мм и три подземных нефтепровода диаметром 1000мм.

**В соответствии с разделом 1 Приложения № 2 к Экологическому Кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗКР объект относится к I категории опасности.**

Намечаемый объём работ и эксплуатация предприятия будет осуществляться за пределами особо охраняемых природных территорий, вне их охранных зон, за пределами земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.



Рис. 1. Карта района расположения объекта

Инициатор намечаемой деятельности ТОО «АНПЗ». Адрес: Республика Казахстан, Атырауская область, г.Атырау, проспект Зейнолла Қабдолов, строение № 1.

**Запланированные сроки проведения строительных работ – 22 месяца.**

Основными источниками воздействия на окружающую среду при строительных работах будут следующие виды деятельности:

- работы по планировке площадки строительства (разработка, уплотнение, укрепление);
- погрузочно-разгрузочные работы (перегрузки инертных материалов) – щебень (878 м<sup>3</sup>), песок (878 м<sup>3</sup>);

- сварочные работы. В качестве сварочного материала используются электроды – 98 т; сварочная проволока – 19,6 т; кислород – 66100 м<sup>3</sup>.
- покрасочные работы, выполняются с целью антикоррозионной защиты металлических элементов. Для малярных работ используются следующие материалы: грунтовка глифталевая ГФ-021 – 10.35 т, эмаль ПФ-115 - 10.35 т.

#### *Эксплуатация.*

Основным видом воздействия объектов на состояние окружающей среды в период эксплуатации является загрязнение атмосферного воздуха выбросами вредных веществ в атмосферу.

Организованные источники выбросов на установке замедленного коксования:

- дымовые трубы печей П-1, П-4 (без изменений);
- дымовые трубы печей П-2, П-3 (для варианта 1 - реконструкция) или дымовая труба печи П-2А (для варианта 2 – новая).

Неорганизованные источники выбросов:

- выбросы загрязняющих веществ, которые выделяются при утечках продуктов через неплотность фланцевых соединений трубопроводов;
- выбросы загрязняющих веществ через свечи продувки.

В результате проведенных расчетов было выявлено 12 загрязняющих атмосферный воздух веществ, образующихся в процессе **строительных работ**, в том числе: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274); Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327); Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647); Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4); Азот (II) оксид (Азота оксид) (6); Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584); Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617); Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615); Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203); Уайт-спирит (1294\*); Взвешенные частицы (116); Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494).

Все источники выбросов объединены в один неорганизованный источник загрязнения атмосферного воздуха. Валовый выброс вредных веществ в атмосферу от источников **на период проведения строительных работ** ориентировочно составит 20.381198 тонн.

На период **эксплуатации** общее количество источников выбросов загрязняющих веществ увеличиться на 6 шт. (7001-7006), изменения произойдут по эмиссиям существующих 2 ИЗА (0009, 6001).

В атмосферный воздух от новых ИЗА и ИЗА по которым произойдут изменения выделяется 11 загрязняющих веществ, таких как: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4); Азот (II) оксид (Азота оксид) (6); Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516); Сероводород (Дигидросульфид) (518); Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584); Метан (727\*); Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*); Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*); Метилбензол (349); 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383); Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10).

Общий объем валовых выбросов загрязняющих веществ от вышеуказанных ИЗА составляет 196.3533218 тонн/год по 1 варианту реализации проекта, и 166.0383466 т/год по 2 варианту.

Результаты расчета рассеивания выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации предприятия показали, что приземные концентрации на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) по всем веществам не превышают ПДК.

### **Сведения о сырьевой базе, потребности в топливе, воде, тепловой и электрической энергии, комплексном использовании сырья, отходов производства, вторичных энергоресурсов**

#### *Сведения о сырьевой базе*

Установка замедленного коксования предназначена для производства нефтяного кокса из гудрона, получаемого на установках вакуумной перегонки мазута.

От состава сырья и строения молекул его компонентов зависят реакционная способность сырья, количественные и качественные показатели процесса коксования и основные эксплуатационные свойства получаемого кокса.

Основными показателями качества сырья для процесса коксования являются химический состав, коксуемость, плотность, содержание серы, фракционный состав, содержание солей, тяжелых металлов и механических примесей.

Сырьем установки замедленного коксования до реконструкции является гудрон или смешанное сырье (гудрон и компонент мазута прямогонного).

Согласно Задания на разработку ТЭО проекта «Строительство блока коксовых камер на ТОО «Атырауский НПЗ» (в рамках проекта «Повышение эффективности ТОО «АНПЗ») и Протоколу стартового совещания №1 по реализации проекта "Разработка технико-экономического обоснования по объекту «Строительство блока коксовых камер на ТОО «Атырауский НПЗ» возможно использование 2-х видов сырья:

1 вид - 100% гудрон;

2 вид - смешанное сырье - гудрон: асфальтовая фракция в соотношении 80:20% масс.

Вовлечение асфальтовой фракции в сырье установки замедленного коксования будет способствовать увеличению выхода кокса, получению кокса с показателями качества соответствующими требованию ГОСТ 22898-78. изм.6.

#### *Потребность в электроэнергии*

Электроснабжение на период строительства и эксплуатации заводское.

Основной потребитель электроэнергии — это технологическое оборудование.

#### *Потребность в топливном газе*

В качестве топливного газа для Варианта 1 используется смесь жирного газа коксования и природного газа (емкость 15М1-105). Топливный газ подается в печи П-2, П-3 для нагрева вторичного сырья.

Параметры топливного газа:

– давление – 1,5÷4,0 кгс/см<sup>2</sup>;

– температура - 80°С.

В качестве топливного газа для Варианта 2 используется природный газ (альтернативный).

Природный газ подается из сети завода с параметрами:

- давление – 3,0 кгс/см<sup>2</sup>;
- температура - 80°С.

*Потребность в сжатом воздухе КИПиА и техническом воздухе, инертном газе (азоте)*

Для обеспечения системы управления установки замедленного коксования предусматривается использование осушенного очищенного сжатого воздуха – воздуха КИПиА.

Подача воздуха КИПиА осуществляется из сети завода с параметрами:

- давление – 5,0 кгс/см<sup>2</sup>;
- температура – окр. среды.

Качество осушенного и очищенного воздуха соответствует требованиям ГОСТ 17433-80, класса 1.

Воздух технический подается из сети завода с параметрами:

- давление – 6,0 кгс/см<sup>2</sup>;
- температура – окр. среды.

Обеспечивается часовой запас воздуха КИП.

Инертный газ (азот низкого давления) используется для создания «азотной подушки» в емкостях Е-6, Е-121.

Азот низкого давления подается из сети завода с параметрами:

- давление – 2,5 кгс/см<sup>2</sup>;
- температура – окр. среды.

Во время аварийного останова печи коксования для аварийного вытеснения продукта из змеевиков печи используется азот высокого давления.

Азот высокого давления поступает в ресиверы Е-43А/В объемом 100м<sup>3</sup> каждый с установки производства азота с параметрами:

- давление – 70 кгс/см<sup>2</sup>;
- температура – 25÷40.

*Потребность в водяном паре*

Водяной пар используется на пароблокировки и периодически для пропарки и опрессовки коксовых камер, продувки клапанов в секции коксовых камер, обогрева и продувки предохранительных клапанов.

Параметры водяного пара на границе установки:

- давление - 8,0÷10 кгс/см<sup>2</sup>;
- температура 140 – 180°С.

*Потребность в химочищенной воде (ХОВ)*

Химочищенная вода применяется в качестве турбулизатора в змеевики печей нагрева вторичного сырья П-2, П-3 (вариант 1) или П-2А (вариант 2), а также для проведения процесса споллинга в змеевиках печи П-2А (вариант 2) после деаэрации.

Параметры химочищенной воды на границе установки:

- давление - 3,0÷3,5 кгс/см<sup>2</sup>;

– температура – 40°C.

*Потребность в оборотной и питательной воде*

Оборотная вода применяется для охлаждения насосного и теплообменного оборудования.

Параметры оборотной воды на границе установки:

– давление – 1,4÷2,2 кгс/см<sup>2</sup>;

– температура – 25÷28 °С.

Питательная вода подается для подпитки резервуара Р-100 и используется для охлаждения и выгрузки кокса.

Параметры питательной воды на границе установки:

– давление – 1,5 кгс/см<sup>2</sup>;

– температура – 40 °С.

**Краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта**

Реализация проекта запланирована на существующей промышленной площадке. В районе месторасположения объекта отсутствуют памятники истории и культуры.

Проектными решениями предусмотрено применение современного оборудования, при котором все необходимые правила будут соблюдены в пределах с установленными соответствующими санитарными и строительными нормами.

Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным.

**Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности**

**Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности**

Проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов района.

В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу на период СМР и эксплуатации положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Дополнительный экономический эффект в районе может быть получен за счет привлечения местных подрядчиков для выполнения определенных видов работ: транспортные услуги, поставка строительных материалов и оборудования.

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не отобразится негативно на здоровье населения.

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

Зона воздействия объекта на животный мир ограничивается границами земельного участка предприятия (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

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

Влияние на земельные ресурсы не будет оказываться так как территория располагается на существующей промышленной площадке.

Вырубка зеленых насаждений на территории строительства не предусматривается.

#### **Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)**

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому воздействие на подземные и поверхностные воды не окажет.

#### **Атмосферный воздух**

Производственный мониторинг эмиссий на источниках выбросов, на границе СЗЗ и на территории прилегающей жилой зоны будет осуществлён в рамках Программы ПЭК.

#### **Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты**

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

#### **Отходы производства и потребления.**

На предприятии в процессе **строительных работ** образуется 5 видов отходов. Из которых 1 вид – опасный отход и 4 вида – неопасных.

**Смешанные коммунальные отходы (20 03 01).** Образуются в результате жизнедеятельности рабочего персонала. Временно накапливаются в металлические контейнеры с крышкой, размещённые на участке территории с твёрдым (водонепроницаемым) покрытием и сплошным ограждением и по мере накопления контейнера отход систематически передается специальным организациям.

**Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (15 01 10\*).** Образуются в результате лакокрасочных работ. Временно накапливается на специально отведённом участке строительной площадки с твёрдым (водонепроницаемым) покрытием и сплошным ограждением и по мере накопления отход систематически передается специальным организациям.

**Огарки электродов (12 01 13).** Образуются в результате проведения сварочных работ, собираются в контейнеры с крышкой, расположенные на площадке строительства. По мере накопления транспортировочной партии отход передается специализированным организациям по договору.

**Металлолом (16 01 17).** Образуются в результате демонтажа металлического ограждения и технологического оборудования. По мере накопления транспортировочной партии отход передается специализированным организациям по договору.

**Отходы демонтажа (17 09 04).** Образуются в результате демонтажных работ и содержат смесь бетона, дерева и других материалов. По мере накопления транспортировочной партии отход передается специализированным организациям по договору.

На период эксплуатации дополнительных видов отходов при эксплуатации не образуется, количество отходов не изменится.



### **Аварийные ситуации.**

Наиболее вероятными аварийными ситуациями, которые могут возникнуть в результате намечаемой деятельности и существенным образом повлиять на сложившуюся экологическую ситуацию, являются:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные или полным разрушением, или износом технологического оборудования или его деталей;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами.

Для предотвращения аварийных ситуаций в большинстве случаев требуется систематический контроль за выполнением технических инструкций и мероприятий по охране труда и пожарной профилактике.

Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

Основными мерами предупреждения вышеперечисленных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Для того, чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций нужно проводить следующие мероприятия:

- Периодическая проверка оборудования на предмет износа и нарушения его деятельности;
- Правильная эксплуатация технологического оборудования;
- Соблюдение правил пожарной безопасности;
- Соблюдение правил временного хранения и транспортировки отходов производства и потребления.