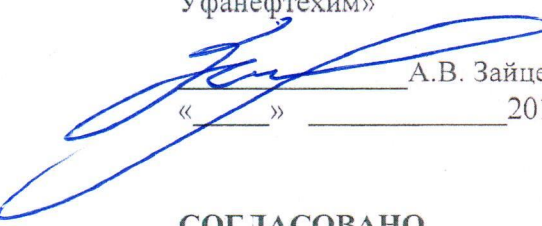


СОГЛАСОВАНО

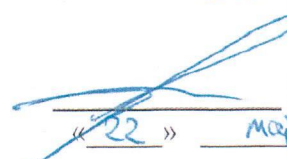
Директор филиала
ПАО АНК «Башнефть» «Башнефть-
Уфанефтехим»

 А.В. Зайцев

« » 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Технический директор
ОАО «ВНИПИнефть»

 М.С.Кувшинов

«22» марта 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

« » 2018 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

НА ВЫПОЛНЕНИЕ
КОМПЛЕКСНОГО РАСЧЕТА
ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ ГАЗОКАТАЛИЗАТОРНЫХ
ПОТОКОВ РЕАКТОРНО-РЕГЕНЕРАТОРНОГО БЛОКА
УСТАНОВКИ КАТАЛИТИЧЕСКОГО КРЕКИНГА 1-А/1М
ФИЛИАЛА ПАО АНК «БАШНЕФТЬ» «БАШНЕФТЬ-УФАНЕФТЕХИМ»
С ЦЕЛЮ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ
НА ДОСТИГНУТОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

г. Москва 2018 г.

1. РЕКВИЗИТЫ ЗАКАЗЧИКА	
1.1. Застройщик: почтовый адрес, телефон, e-mail, директор	ОАО «ВНИПНефть» г.Москва, Российская Федерация. 105005, Российская Федерация, г.Москва, ул.Ф.Энгельса, 32, стр.1 Тел.: +7(495)795-31-30, vnipineft@vnipineft.ru Сергеев Денис Анатольевич
1.2. Генпроектировщик	Открытое акционерное общество «ВНИПНефть» (ОАО «ВНИПНефть») Адрес: 105005, Российская Федерация, г. Москва, ул. Ф.Энгельса, 32, стр. 1 Телефон: 8 (495) 795-31-30 E-mail: vnipineft@vnipineft.ru Генеральный директор Сергеев Денис Анатольевич
1.3. Основание для проектирования	Реализация мероприятий по восстановлению ранее достигнутых производительностей установок. Протокол совещания ПАО АНК «Башнефть» «Башнефть-Уфанефтехим» по вопросу организации работ от 01.03.17г.
1.4. Место расположения объекта	Республика Башкортостан, г. Уфа, Орджоникидзевский р-н, производственная площадка филиала ПАО АНК «Башнефть» «Башнефть-Уфанефтехим», газокаталитическое производство
1.5. Наименование объекта	Установка каталитического крекинга 1-А/1М
2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ЗАКАЗЧИКА	
2.1. Источник финансирования	Бюджет блока Дирекции по технологии 2018г.
2.2. Описание объекта	<p>Установка каталитического крекинга в «кипящем слое» пылевидного катализатора модели 1-А/1М предназначена для деструктивной переработки широких вакуумных фракций и сырья вторичного происхождения с целью получения компонента автомобильного бензина, пропан-пропиленовой и бутан-бутиленовой фракций, легкого каталитического газойля (компонента дизельного топлива летнего).</p> <p>Установка 1-А/1М введена в действие в 1963 году.</p> <p>Установка состоит из трёх основных блоков:</p> <p>а) реакторный блок;</p> <p>б) нагревательно – фракционирующий блок;</p> <p>в) газо – фракционирующий блок.</p> <p>Реакторный блок предназначен для проведения реакции крекинга вакуумного газойля в присутствии катализатора и выжига кокса с поверхности закоксованного катализатора.</p> <p>Нагревательно-фракционирующая часть предназначена для нагрева сырья и разделения продуктов крекинга на фракции.</p> <p>Газо-фракционирующая часть предназначена для разделения продуктов крекинга на сухой газ, тяжелый и легкий бензин, пропан-пропиленовую и бутан-бутиленовую фракции.</p> <p>Проект установки выполнен институтом ГИПРОАзНЕФТЬ.</p> <p>Генеральный проектировщик предприятия ГУП «БашГипроНефтеХим», г. Уфа.</p> <p>В период с 2000г. по 2011г. была проведена поэтапная реконструкция установки.</p>
2.3. Мощность производства	<p>Проектные показатели:</p> <p>Производительность установки по сырью составляет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - часовая максимальная – 280 м³/ч; - суточная максимальная – 5500 т/сутки - годовая - 1,9 млн.тн/год.

	Фонд рабочего времени установки – 365 суток/год (8760 часов) Межремонтный пробег – 2 года
2.4. Исходные данные	<p>2.4.1. Технологический регламент, включая изменения.</p> <p>2.4.2. Проектная, рабочая и исполнительная документация по объекту, включая внесенные изменения (актуальная редакция).</p> <p>2.4.3. Существующие паспорта и заключения экспертизы промышленной безопасности на сосуды и аппараты, технологические трубопроводы, здания и сооружения.</p> <p>2.4.4. Эксплуатационные журналы.</p> <p>2.4.5. Существующая исполнительная документация на строительство, реконструкцию и ремонт технических устройств, зданий и сооружений.</p> <p>2.4.6. Дополнительные исходные данные предоставляются по письменному запросу Подрядчика. Исходные данные предоставляются при их наличии.</p>
3 ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ТЕХНИКО-КОММЕРЧЕСКОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ	
3.1. Цели выполняемой работы	<p>3.1.1. Проведение комплексного расчета оборудования и трубопроводов газокатализаторных потоков реакторно-регенераторного блока установки с целью подтверждения возможности эксплуатации установки на фактически перерабатываемом сырье на следующих показателях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - часовая максимальная – 280 м³/ч; - суточная максимальная – 5500 т/сутки - годовая – 2,007 млн.тн/год (5500 тн/сут * 365сут) <p>Фонд рабочего времени установки – 8760 часов год Межремонтный пробег – 2 года</p>
3.2. Объем выполняемых работ	<p>3.2.1. Выполнение комплексного поверочного расчета оборудования и трубопроводов газокатализаторных потоков реакторно-регенераторного блока установки в объеме, достаточном для принятия решения о возможности/невозможности эксплуатации установки на ранее достигнутой производительности согласно п.3.1.1 и определения узких мест режима эксплуатации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Поверочный технологический (теплокинетический) расчет процесса с выдачей: <ul style="list-style-type: none"> - основных параметров технологического режима; - выхода продуктов крекинга, в т.ч. выхода индивидуальных компонентов C1-C5 бензина, легкого газойля, остатка и кокса; - характеристики качества жидких продуктов крекинга, включая плотность, содержание серы, фракционный состав, молекулярную массу, октановое число и углеводородный состав бензина; - материального баланса реактора и регенератора; - характеристики дымовых газов регенерации; • Поверочные газодинамические расчеты основных узлов реакторно-регенераторного блока. • Заключение (выводы) о возможности/невозможности эксплуатации, наличии узких мест режима эксплуатации реакторно-регенераторного блока. <p>3.2.2. Разработка рекомендаций, перечня мероприятий и исходных данных на замену оборудования и трубопроводов газокатализаторных потоков реакторно-регенераторного блока установки для устранения выявленных нарушений и узких мест по результатам комплексных расчетов, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проектный технологический (теплокинетический) расчет процесса с выдачей:

	<ul style="list-style-type: none"> - основных параметров технологического режима; - выхода продуктов крекинга, в т.ч. выхода индивидуальных компонентов C1-C5 бензина, легкого газойля, остатка и кокса; - характеристики качества жидких продуктов крекинга, включая плотность, содержание серы, фракционный состав, молекулярную массу, октановое число и углеводородный состав бензина; - материального баланса реактора и регенератора; - характеристики дымовых газов регенерации; • Проектные газодинамические расчеты основных узлов реакторно-регенераторного блока. • Исходные данные для проектирования оборудования и узлов в объеме основных массо-габаритных характеристик.
3.3. Требования по вариантной разработке	Не требуется
3.4. Требования к технологии, режиму предприятия и основному оборудованию	Режим работы предприятия круглосуточный. Фонд рабочего времени 8760 час/год Межремонтный пробег – 2 года.
3.5. Особые условия	<p>3.5.1. До начала выполнения работ Подрядчик подготавливает и согласовывает с Заказчиком программу выполнения работ, определяющую объем выполняемых работ и форму предоставления отчетных материалов.</p> <p>3.5.2. Подрядчик предоставляет Заказчику Отчет, в соответствии с пунктом 3.2, согласованный обеими сторонами акт сдачи-приёмки оказанных услуг.</p> <p>3.5.3. Предоставление имеющейся исходной документации, необходимой для выполнения работ, осуществляется Заказчиком по письменному запросу Подрядчика. Входной контроль качества и полноты предоставленной Заказчиком исходной документации осуществляется Подрядчиком.</p> <p>3.5.4. В рамках выполняемого объема работ Подрядчик, при необходимости, вносит корректировки и дополнения в отчет, по результатам его согласования с Заказчиком.</p>
3.6. Требования и условия к разработке природоохранных мероприятий	3.6.1. Не требуется
3.7. Проектная организация	3.7.1. По результатам закупочных процедур
3.8. Заказчик	3.8.1. ОАО «ВНИПИнефть»
3.9. Порядок сдачи работы	<p>3.9.1. Сигнальная версия направляется Заказчику для согласования по электронной почте. Печатный вариант не предоставляется.</p> <p>3.9.2. Подрядчик представляет отчет, согласно п. 3.2. в 4-х экземплярах на бумажных носителях и 3-х экземплярах на электронном носителе или по электронной почте. (PDF, Excel, Word).</p>
3.10. Требования к передаче материалов на электронных носителях.	<p>3.10.1 Электронная версия комплекта документации передается на CD-R диске (дисках), изготовленных разработчиком документации (оригинал-диск). Допускается использовать носители формата CD-RW, DVD-R, DVD-RW. Допускается передавать электронную версию по электронной почте.</p> <p>3.10.2 На лицевой поверхности диска должна быть нанесена печатным способом маркировка с указанием: наименования документации, заказчика, исполнителя, даты изготовления электронной версии, порядкового номера диска. Диск должен</p>

	<p>быть упакован в пластиковый бокс, на лицевой поверхности которого также делается соответствующая маркировка.</p> <p>3.10.3 В корневом каталоге диска должен находиться текстовый файл содержания.</p> <p>3.10.4 Состав и содержание диска должно соответствовать комплекту документации. Каждый физический раздел комплекта (том, книга, альбом чертежей и т.п.) должен быть представлен в отдельном каталоге диска файлом (группой файлов) электронного документа. Название каталога должно соответствовать названию раздела.</p> <p>3.10.5 Файлы должны нормально открываться в режиме просмотра средствами операционной системы Windows 7. Отчетная документация должна быть представлена на русском языке.</p> <p>3.10.6 Использование форматов файлов, отличных от стандартных, согласовывается дополнительно.</p> <p>3.10.7 Официальный язык переписки и подготовки материалов - русский. Материалы не должны содержать рабочих записей, формат текста и графических материалов должен быть един для всех документов.</p> <p>3.10.8 При проведении работ на объекте Подрядчик должен соблюдать стандарты ПАО АНК «Башнефть», ПАО «НК Роснефть».</p>
3.12. Срок выполнения	3.12.1. Срок начала и окончание работ проектирования согласно календарному плану к Договору
3.13. Приложения	<p>3.13.1. Технологический регламент установки 1-А/1М</p> <p>3.13.2. Техническая документация представляется по запросу исполнителя согласно п. 2.4.</p>

Лист согласования ОАО «ВНИПИнефть» к заданию на проектирование

**НА ВЫПОЛНЕНИЕ КОМПЛЕКСНОГО РАСЧЕТА
ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ ГАЗОКАТАЛИЗАТОРНЫХ
ПОТОКОВ РЕАКТОРНО-РЕГЕНЕРАТОРНОГО БЛОКА
УСТАНОВКИ КАТАЛИТИЧЕСКОГО КРЕКИНГА 1-А/1М
ФИЛИАЛА ПАО АНК «БАШНЕФТЬ» «БАШНЕФТЬ-УФАНЕФТЕХИМ»
С ЦЕЛЬЮ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ
НА ДОСТИГНУТОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ**

Главный технолог
ОАО «ВНИПИнефть»

_____ А.Б.Санчес
« ____ » _____ 2018 г.

Главный инженер проекта
ОАО «ВНИПИнефть»

_____ В.А.Смирнов
« ____ » _____ 2018 г.

Заместитель технического директора
по производству
ОАО «ВНИПИнефть»

_____ С.И.Глинчак
« ____ » _____ 2018 г.

Руководитель группы технического отдела
ОАО «ВНИПИнефть»

_____ Р.А.Абдурагимов
« ____ » _____ 2018 г.

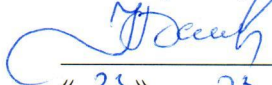
Лист согласования ПАО АНК «Башнефть» к заданию на проектирование

**НА ВЫПОЛНЕНИЕ КОМПЛЕКСНОГО РАСЧЕТА
ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ ГАЗОКАТАЛИЗАТОРНЫХ
ПОТОКОВ РЕАКТОРНО-РЕГЕНЕРАТОРНОГО БЛОКА
УСТАНОВКИ КАТАЛИТИЧЕСКОГО КРЕКИНГА 1-А/1М
ФИЛИАЛА ПАО АНК «БАШНЕФТЬ» «БАШНЕФТЬ-УФАНЕФТЕХИМ»
С ЦЕЛЮ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ
НА ДОСТИГНУТОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ**

Главный инженер
Филиал ПАО АНК «Башнефть»
«Башнефть-Уфанефтехим»

 И.В. Глухов
« 23 » 03 2018 г.

Зам. Главного инженера
по технологическим процессам
Филиал ПАО АНК «Башнефть»
«Башнефть-Уфанефтехим»

 В.В. Осинцев
« 23 » 03 2018 г.

Лист согласования _____ к заданию на проектирование

**НА ВЫПОЛНЕНИЕ КОМПЛЕКСНОГО РАСЧЕТА
ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ ГАЗОКАТАЛИЗАТОРНЫХ
ПОТОКОВ РЕАКТОРНО-РЕГЕНЕРАТОРНОГО БЛОКА
УСТАНОВКИ КАТАЛИТИЧЕСКОГО КРЕКИНГА 1-А/1М
ФИЛИАЛА ПАО АНК «БАШНЕФТЬ» «БАШНЕФТЬ-УФАНЕФТЕХИМ»
С ЦЕЛЬЮ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ
НА ДОСТИГНУТОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ**