


УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ОАО «Славнефть-ЯНОС»


« 20 » 06 2017 г. Н.В.Карпов

Техническое задание 4-613
на определение варианта утилизации неконвертируемых остатков
установок гидрокрекинга гудрона

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Характеристика основных данных и требований
1.	Наименование Заказчика	Открытое акционерное общество «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез»
2.	Наименование работ	Определение варианта утилизации неконвертируемого остатка установки гидрокрекинга гудрона ОАО «Славнефть-ЯНОС»
3.	Статья финансирования	Инвестиционная программа ОАО «Славнефть-ЯНОС» на 2017-2021 г.г. <i>Проекты имеющие экономический эффект. Программа развития ЯНОС до 2025 г.</i>
4.	Номер СПП-элемента	S.46
5.	Наименование возможных технологий переработки остатка	Veba Combi-Cracker (VCC) Russian Slurry Hydroconversion (RSH) Eni Slurry Technology (EST)
6.	Цель работы	<p>В ОАО «Славнефть-ЯНОС» разработана программа развития предприятия на период до 2025 года.</p> <p>В рамках настоящей работы требуется провести технико-экономический анализ различных вариантов утилизации неконвертируемых остатков процессов: VCC, RSH, EST и выбрать оптимальный вариант для каждого процесса.</p> <p><u>Целью данной работы является:</u></p> <p>6.1 Технико-экономический анализ существующих и новых вариантов утилизации неконвертируемых остатков установок гидрокрекинга гудрона (технологий переработки – VCC, RSH, EST).</p> <p>6.2 Финансово – экономическое моделирование, оценка эффективности и сравнительный анализ выбранных Заказчиком вариантов утилизации неконвертируемых остатков VCC, RSH, EST. Оценка затрат на реализацию проекта на ОАО «Славнефть-ЯНОС» с точностью +30%/ -30%.</p> <p>6.3 Выбор варианта утилизации неконвертируемых остатков VCC, RSH, EST применительно к ОАО «Славнефть-ЯНОС».</p> <p>6.4 Проведение обзора рынка компаний (предприятий) в РФ, Европе и Азии, которые готовы утилизировать неконвертируемые остатки VCC, RSH, EST с ОАО «Славнефть-ЯНОС». Проработка вариантов логистики/доставки остатка до места его утилизации/ переработки.</p> <p>6.5 Проведение при необходимости испытаний образцов неконвертируемых остатков (количество ограничено) для подтверждения конкретного варианта его утилизации.</p> <p>6.6 Проработать с конкретными предприятиями – потенциальными потребителями возможности переработки сларри-остатка с представлением информации, подтверждающей имеющуюся или перспективную готовность данных предприятий к приему сларри-остатка в определенных объемах</p>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Характеристика основных данных и требований
7.	Неконвертируемые остатки	<p>Неконвертируемые остатки представляет собой остатки процессов VCC, RSH, EST.</p> <p>Свойства неконвертируемого остатка VCC представлены в Приложении 1.</p> <p>Свойства неконвертируемого остатка RSH представлены в Приложении 2.</p> <p>Свойства неконвертируемого остатка EST представлены в Приложении 3.</p>
8.	Основные этапы работы	<p>8.1 <u>Этап 1.</u> Сбор исходных данных. Проведение стартовой встречи на территории Заказчика. Проведение обзора рынка компаний (предприятий), которые готовы утилизировать неконвертируемые остатки в соответствии с п. 6.4 настоящего ТЗ.</p> <p>8.2 <u>Этап 2.</u> Техничко-экономический анализ существующих и новых вариантов утилизации неконвертируемых остатков в соответствии с п. 6.1 настоящего ТЗ. Новые варианты предлагает Подрядчик. Проведение промежуточного совещания по выбору основных вариантов утилизации остатков VCC, RSH, EST.</p> <p>8.3 <u>Этап 3.</u> Проведение при необходимости испытаний образцов неконвертируемых остатков в соответствии с п. 6.5 настоящего ТЗ. Заказчик передает Подрядчику образцы неконвертируемых остатков VCC, RSH, EST для испытания. Количество образцов для испытаний согласовывается отдельно.</p> <p>8.4 <u>Этап 4.</u> Детальный финансово-экономический и сравнительный анализ выбранных Заказчиком вариантов утилизации неконвертируемых остатков VCC, RSH, EST в соответствии с п. 6.2 настоящего ТЗ (не более 3-х вариантов).</p> <p>8.5 <u>Этап 5.</u> Выбор варианта утилизации неконвертируемых остатков VCC, RSH, EST применительно к ОАО «Славнефть-ЯНОС». Передача Заказчику технического отчета о выполнении всех этапов работы. Проведение совещания на территории Заказчика по приемке технического отчета.</p>
9.	Сроки выполнения работ	<p>Этап 1 – 1 месяц с даты заключения Договора.</p> <p>Этап 2 – 2 месяца с даты заключения Договора.</p> <p>Этап 3 (при необходимости) – 1 месяц с даты заключения Договора с Исполнителем работ на испытания образца. Договор в этом случае заключается между Подрядчиком и компанией Исполнителем.</p> <p>Этап 4 – 3 месяца с даты заключения Договора.</p> <p>Этап 5 – 4 месяца с даты заключения Договора.</p>
10.	Критерии для сравнения вариантов	<p>В расчетах использовать следующий набор критериальных показателей для сравнения вариантов утилизации неконвертируемого остатка (упорядочены по степени важности):</p> <p>Экономическая эффективность инвестиций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чистый дисконтированный доход (NPV); - внутренняя норма доходности (IRR); - индекс прибыльности (PI); - дисконтированный срок окупаемости (DPP); - OPEX варианта утилизации (на тонну переработанного сырья установок VCC, RSH, EST); - CAPEX в реализацию варианта утилизации. <p>Вышеуказанные критерии применимы только к вариантам, которые предполагают какие-либо капитальные затраты со стороны ОАО «Славнефть-ЯНОС», связанные с утилизацией неконвертируемых остатков VCC, RSH, EST на территории предприятия.</p>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Характеристика основных данных и требований
11.	Содержание технического отчета	<p>Объем отчета не ограничивается, но должен содержать следующую информацию:</p> <ul style="list-style-type: none"> - резюме; - подробное описание каждого из этапов работы и их результатов; - обзор рынка компаний (предприятий) в РФ, Европе и Азии, которые готовы утилизировать неконвертируемые остатки VCC, RSH, EST с ОАО «Славнефть-ЯНОС». Варианты логистики/доставки остатка до места его утилизации; - технико-экономический анализ существующих и новых вариантов утилизации неконвертируемых остатков; - общее описание технологии всех вариантов утилизации неконвертируемых остатков; - технологические блок-схемы всех вариантов; - детальный финансово-экономический и сравнительный анализ выбранных Заказчиком вариантов утилизации неконвертируемых остатков VCC, RSH, EST в соответствии с критериями оценки; - оценка затрат выбранных Заказчиком вариантов утилизации неконвертируемых остатков процессов VCC, RSH, EST с точностью +30%/ -30%; - потребность в топливно-энергетических ресурсах и оценка эксплуатационных затрат для выбранных Заказчиком вариантов; - подробное описание испытаний образцов неконвертируемых остатков (Этап 3), включая программу испытаний и полученные результаты; - выводы и рекомендации.
12.	Исходные данные	<p>12.1 Рекомендации Лицензиара процесса VCC по использованию неконвертируемого остатка – Приложение 4.</p> <p>12.2 Содержание металлов в неконвертируемом остатке – Приложение 5.</p> <p>12.3 Другие исходные данные предоставляются по запросу Подрядчика.</p>

Приложения:

1. Свойства неконвертируемого остатка VCC.
2. Свойства неконвертируемого остатка RSH
3. Свойства неконвертируемого остатка EST
4. Рекомендации Лицензиара процесса VCC по использованию неконвертируемого остатка.
5. Содержание металлов в неконвертируемом остатке.

Директор по капитальному строительству

А.С.Кесарев

Главный инженер

Е.Н. Карасев

Главный инженер службы директора по капитальному строительству

К.А. Михайлов

Начальник ОПНР

А.В. Поснов

Начальник ОСП

Н.К.Волков

Начальник цеха № 9

В.Е. Знаемов

Начальник отдела планирования и мониторинга инвестиционных проектов

О.В. Приходько