

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер

ОАО "СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС"

Е.Н. Карасев

«20» г.**УТВЕРЖДАЮ**

Директор по капитальному

строительству

ОАО "СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС"

А.С. Верин

«23» / 07 А.О. 2015 г.**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ 4-549****на разработку основных технических решений реконструкции установки гидрокрекинга**

1.	Наименование заказчика	ОАО «Славнефть-ЯНОС»
2.	Наименование объекта	Установка гидрокрекинга
3.	Наименование работ	Разработка основных технических решений реконструкции установки гидрокрекинга.
4.	Цели проекта	<p>4.1. Вариант №1. Повысить производительность установки гидрокрекинга до 2,36 млн. тонн в год по сырью, с сохранением максимальной степени конверсии 65%.</p> <p>4.2. Вариант №2. Проработка вопроса по увеличению производительности установки гидрокрекинга на ~20% от проектной мощности (2,14 млн. тонн в год), с сохранением максимальной степени конверсии 65%.</p> <p>4.3. Вариант №3. Проработка вопроса по увеличению производительности установки гидрокрекинга на ~30% от проектной мощности (2,14 млн. тонн в год), с сохранением максимальной степени конверсии 65%.</p> <p>4.4. Вариант №4. Определение оптимального значения увеличения производительности установки гидрокрекинга, в интервале от +10% до +30% от проектной мощности, на основании расчета по п.п. 7.14.4. настоящего задания.</p>
5.	Сырье и продукты	<p>Сырье установки гидрокрекинга:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вакуумный газойль с установок ВТ-3 и ВТ-6 (не менее 93%) - Бензин висбрекинга (до 3,5%) - Легкий каталитический газойль с 1А-1М (до 3,5%) <p>Продукты установки гидрокрекинга:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ВСГ - Сухой углеводородный газ - Сжиженный углеводородный газ - Легкий бензин - Тяжелый бензин - Керосин - Дизельное топливо - Непревращенный остаток - Сероводород (поглощенный раствором МДЭА) - Кислые стоки
6.	Существующий режим работы	<p>6.1. Проектная производительность – 2,14 млн. тонн в год</p> <p>6.2. Режим работы – круглосуточный, круглогодичный, 8000 часов в год.</p> <p>6.3. Межремонтный пробег – 2 года</p>
7.	Объем работ	<p>Объем работ включает разработку следующей документации, но не ограничиваясь:</p> <p>7.1. Пояснительная записка с описанием предлагаемой модернизации (касаемо расчета существующего оборудования, необходимости замены или модернизации оборудования, обеспечения энергоресурсами и т.п.)</p> <p>7.2. Описание преимуществ и недостатков (если имеются) предлагаемых технических решений.</p> <p>7.3. Расчет материального и теплового балансов, включая определение качества сырья для 1А-1М и разработку мероприятий по обеспечению проектным сырьем Блока по производству масел III группы.</p> <p>7.4. Показатели качества продуктов.</p> <p>7.5. Основные технологические параметры.</p> <p>7.6. Расчеты существующего реакторного, компрессорного, колонного,</p>

		<p>теплообменного и емкостного оборудования, трубопроводов и оборудования КИПиА.</p> <p>7.7. Расчет выбросов в атмосферу при сжигании топлива в печах, расчет промстоков и стоков кислой воды.</p> <p>7.8. Оценка капитальных затрат с точностью +/- 30% на реконструкцию установки с разбивкой на «Оборудование, СМР, ПИР и Прочие».</p> <p>7.9. Перечень заменяемого и нового оборудования с указанием основных характеристик.</p> <p>7.10. Прогноз работы катализаторных систем для трех вариантов повышения производительности установки гидрокрекинга.</p> <p>7.11. Изменение операционных затрат.</p> <p>7.12. Данные производства и потребления энергресурсов.</p> <p>7.13. Разработка рекомендаций (технических решений) для трех вариантов увеличения производительности установки гидрокрекинга с целью исключения «узких мест», с обязательной проработкой вопросов, указанных в Приложении №1.</p> <p>7.14. Дополнительные требования:</p> <p>7.14.1. Предлагаемые варианты реконструкции должны быть разработаны с учетом минимальных конструктивных изменений по оборудованию.</p> <p>7.14.2. Предлагаемые изменения производить с учетом производительности УПВ-1 и УПС.</p> <p>7.14.3. Предусмотреть мероприятия, обеспечивающие межремонтный и межрегенерационный пробег не менее 3 лет.</p> <p>7.14.4. Предоставить расчет экономических показателей эффективности проекта с учетом изменения продуктовой корзины предприятия (включая увеличение отбора вакуумного газойля на вакуумных колоннах установок ВТ-3, ВТ-6 и изменения в ассортименте битумов).</p> <p>7.14.5. Составить предварительный график реализации проекта с учетом графика простоев на ОАО «Славнефть-ЯНОС». Рассчитать продолжительность простоя установки на реконструкции.</p>
8.	Исходные данные, выдаваемые заказчиком	<p>8.1. Перечень исходных данных, передаваемых Подрядчику для проведения работы, указаны в Приложении №2.</p> <p>8.2. Чертежи оборудования передаются в электронном виде по запросу Подрядчика.</p>
9.	Сроки выполнения работ	Срок выполнения работы – 6 месяцев с момента подписания Договора.

Приложение №1 – Базовый перечень вопросов, для обязательного рассмотрения, при проработке увеличения производительности установки гидрокрекинга

Приложение №2 – Перечень исходных данных

Главный технолог

Зам. главного инженера
по технологическим процессам

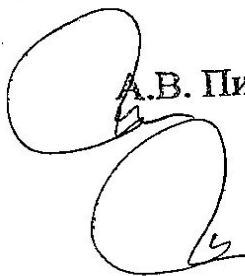
Зам. главного инженера
по производству

Главный инженер службы директора
по капитальному строительству


Начальник ОПНР

Начальник ОИП


Начальник цеха №4

 А.В. Пискунов Э.В. Дутлов

А.В. Пискунов

 М.А. Бубнов

К.А. Михайлов

 А.В. Пискунов А.А. Салтыков

Г.Б. Чубаров

С.В. Лохматов

Базовый перечень вопросов, для обязательного рассмотрения, при проработке увеличения производительности установки гидрокрекинга

1. Увеличение производительности компрессорного оборудования (для обеспечения требуемого расхода подпиточного водорода и кратности циркуляции), с учетом увеличения производительности установки гидрокрекинга и строительством блока по производству базовых масел III группы.
2. Проверка объема каталитической системы и необходимость в установке дополнительных реакторов.
3. Проверка обеспечения необходимой производительности существующего насосного оборудования при увеличении нагрузки установки по сырью.
4. Перерасчет сырьевых фильтров.
5. Перерасчет печей установки с блоком выработки пара.
6. Расчет водородного баланса установки гидрокрекинга и блока по производству базовых масел III группы с учетом снабжения от УПВ-1, УПВ-2 и блока КЦА М-701.
7. Перерасчет пропускной способности сырьевых теплообменных аппаратов, трубопроводов и клапанов КИП и А.
8. Возможность использования существующих реакторов, внутренних устройств и каталитических систем для осуществления 3-х годового межремонтного пробега с конверсией не менее 65 %.
9. Сохранение целевых показателей по выработке компонентов базовых масел III группы, в соответствии с проектными данными CLG, при утяжелении сырья гидрокрекинга.
10. Подтвердить расчетом диаметры и материальное исполнение трубопроводов на выходе из аппарата воздушного охлаждения реакторного блока, для исключения (уменьшения) коррозионно-эрозионных процессов.
11. Перерасчет колонного, емкостного, теплообменного и конденсационного оборудования установки для обеспечения получения продуктов согласно СТО.
12. Поверочный прочностной расчет технологического оборудования, затрагиваемого в реконструкции.
13. Перерасчет абсорберов аминовой очистки установки гидрокрекинга.
14. Гидравлический и технологический расчет секции-10 установки УПС, в связи с увеличением расходов по газу в абсорберы установки гидрокрекинга.
15. Расчет увеличения загрузки БРСС по кислой воде.
16. Перерасчет производительности градилен оборотного водоснабжения (вентиляторов и погружных насосов) и определения необходимого расхода воды 1ой системы на три варианта загрузки установки гидрокрекинга, и увеличенную нагрузку по съему тепла с компрессоров и теплообменного оборудования.
17. Перерасчет системы охлаждения насосного оборудования (дизельным топливом) на три варианта загрузки установки гидрокрекинга, увеличенную производительность насосного оборудования и строительство блока по производству базовых масел III группы.
18. Расчет сбросов с СППК в факельный коллектор с определением необходимости замены СППК, коллектора, модернизации факельных стволов ОТ-1, ОТ-2.

Начальник цеха №4

С.В. Лохматов

Перечень исходных данных

1. Технологическая схема установки гидрокрекинга.
2. Технологический регламент установки гидрокрекинга.
3. Материальный баланс установки гидрокрекинга.
4. Водородный баланс установки.
5. Качество сырья установки гидрокрекинга.
6. Качество продуктов установки гидрокрекинга.
7. Качество сырья установки 1А-1М.
8. Качество сырья Блока по производству базовых масел III группы.
9. Диаграммы загрузки катализаторов в реактора установки гидрокрекинга.
10. Паспортные характеристики насосно-компрессорного оборудования установки гидрокрекинга.
11. Технологическая схема установки УПВ-1.
12. Технологический регламент установки УПВ-1.
13. Материальный баланс установки УПВ-1.
14. Технологическая схема установки Производства серы.
15. Технологический регламент установки Производства серы.
16. Материальный баланс установки Производства серы.

Начальник цеха №4



С.В. Лохматов



Б.А. Буйлов