

СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ

«Газпром нефтехим Салават» занял прочные позиции в системе «Газпрома»

Пять лет назад ООО «Газпром нефтехим Салават» было интегрировано в систему ПАО «Газпром». За эти годы компания заняла крепкие позиции в перерабатывающем сегменте корпорации. Адаптируя производственные объекты к внешним условиям, предприятие наращивает переработку легкого углеводородного сырья: в 2015 году здесь переработано 6,4 млн т, в текущем году планируется выход на 6,9 млн т. Глубина переработки выросла до 88%. Рост производства и улучшение экономических показателей стали возможны благодаря тесному сотрудничеству с предприятиями Группы «Газпром» и наличию стабильного сырьевого потока.



ТЕКСТ > Айрат Каримов, генеральный директор ООО «Газпром нефтехим Салават»

ФОТО > ООО «Газпром нефтехим Салават»

Динамика развития

После интеграции ООО «Газпром нефтехим Салават» в систему «Газпрома» экономическая эффективность предприятия из года в год стабильно растет. И связано это именно с тем, что мы максимизировали переработку газпромовского сырья. Так, с 2011 года в компании началось планомерное увеличение переработки газового конденсата. Это позволило повысить эффективность работы нефтеперерабатывающего завода (НПЗ) за счет уменьшения выработки темных и увеличения выпуска светлых фракций. В результате вместо почти 200 тыс. т мазута в месяц, которые получали ранее, сегодня мы производим лишь около 60 тыс. т. На предприятии реализована также схема по переработке этановой фракции – она поставляется нам ООО «Газпром добыча Оренбург» трубопроводным транспортом. За последние годы ее переработка увеличена с 4 т до 12 т в час.

Стратегия

С ПАО «Газпром» наше предприятие заключило соглашение по выпуску моторных топлив и вводу новых мощностей. При разработке стратегии развития ООО «Газпром нефтехим Салават» одной из главных целей модернизации НПЗ было обеспечение производства продукции, соответствующей требованиям 4-го

и 5-го классов. Так, в рамках соглашения в 2012 году была завершена реконструкция установки гидроочистки дизельного топлива ГО-2, пущен в работу блок фракционирования риформата. Было проведено большое количество мероприятий, связанных с переходом на производство топлив высокого экологического качества. Наши усилия увенчались успехом, и с первого квартала 2015 года НПЗ ООО «Газпром нефтехим Салават» производит товарное топливо, отвечающее требованиям только 5-го класса. Мы движемся дальше. На сегодняшний день ведутся пусковые работы на установке изомеризации пентан-гексановой фракции мощностью 434 тыс. т в год. Планируемая дата пуска – четвертый квартал 2016 года. Реализуются сопутствующие проекты по замене компрессора ГО-2 и строительству блоков короткоциклового адсорбции (КЦА) – пуск в эксплуатацию запланирован на 2017 год. Реализация этих проектов позволит увеличить объем производства дизельного топлива 5-го класса на 480 тыс. т в год. В рамках реализации проектов четырехстороннего соглашения на предприятии ведется строительство комплекса каталитического крекинга. Он включает в себя установку каталитического крекинга, производство водорода, блок фракционирования



С 2011 года в компании началось планомерное увеличение переработки газового конденсата. Это позволило повысить эффективность работы нефтеперерабатывающего завода за счет уменьшения выработки темных и увеличения выпуска светлых фракций



Динамика переработки нефтяного сырья и выработки товарной продукции с 2005 по 2015 год, ожидаемое – 2016–2019 годы

пропан-пропиленовой фракции (ППФ), резервуарные парки. Ввод новых объектов позволит отказаться от эксплуатации старых установок каталитического крекинга, которые эксплуатируются с 1956 года, и конвертировать производство темных нефтепродуктов (1,1 млн т в год) в светлые.

В сфере управления и организации

Мы провели работу по приведению внутренней нормативной документации к требованиям «Газпрома». Теперь текущая деятельность и развитие «Газпром нефтехим Салават» происходят в одном направлении с Группой «Газпром». Из значимых изменений стоит отметить активизацию изобретательской и рационализаторской деятельности.



С первого квартала 2015 года НПЗ 000 «Газпром нефтехим Салават» производит товарное топливо, отвечающее требованиям только 5-го класса

ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА ООО «ГАЗПРОМ НЕФТЕХИМ САЛАВАТ»



Использование творческого потенциала работников позволило достичь нетривиальных результатов. В короткие сроки и при минимальных затратах внедрены рационализаторские предложения, направленные на увеличение переработки газового конденсата. Проведена оптимизация системы по приему сырья: модернизация сливо-наливных эстакад и изменение схем технологических потоков внутри товарно-сырьевого цеха, что позволило увеличить прием газового конденсата железнодорожным транспортом. Организована схема транспортировки газового конденсата от сырьевых резервуаров до установки первичной переработки ЭЛОУ-АВТ-6. Большая часть работ выполняется своими силами. Наличие собственного научно-технического центра – ООО «НТЦ Салаватнефтеоргсинтез» – позволяет проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) в короткие сроки. К примеру, реализация предложения по изменению технологических схем НПЗ для получения нового продукта и адаптации к фискальной политике Российской Федерации сопровождалась НИОКР по разработке рецептуры. Общий срок от идеи до получения продукции в промышленных объемах составил шесть месяцев. Реализация всех мероприятий, изменяющих технологические параметры, связана с фиксированными пробегами, для которых также разработан новый стандарт.

В технологической цепочке

Сегодня переработка газового конденсата, который на предприятиях «Газпрома» получают параллельно с добычей газа, ведется на шести заводах: Астраханском, Оренбургском, Сосногорском газоперерабатывающих заводах (ГПЗ), Сургутском заводе по стабилизации конденсата (ЗСК), Уренгойском заводе по подготовке конденсата к транспорту (ЗПКТ) и «Газпром нефтехим Салавате». Салаватский нефтехимический комплекс – один из крупнейших, где есть возможность перерабатывать до 10 млн т углеводородного сырья в год. Это предприятие, которое получает на входе газовый конденсат, природный газ и нефть, а на выходе имеет около 80 наименований продуктов. Среди них не только бензины и дизельное топливо, но и стиролы, полистиролы, полиэтилен, спирты и многое другое. «Газпром нефтехим Салават» – уникальная промышленная площадка. Изначально она была предназначена для переработки тяжелых арланских нефтей. Затем в результате планомерных реконструкций и модернизаций производств была переориентирована на переработку западносибирской нефти и казахстанского (карачаганского) газового конденсата. Сейчас идет работа по увеличению доли переработки оренбургского, сургутского и астраханского газовых конденсатов.

В перспективе ожидается увеличение объемов поставки сургутского газового конденсата за счет извлечения газа из ачимовских пластов взамен



валанжинских. Мы готовимся к приему этого углеводородного сырья. Ачимовские пласты характеризуются более глубоким залегаем, а соответственно, более тяжелым фракционным составом с преобладанием парафинистых углеводородов. В этих условиях наша компания становится стратегически важной производственной площадкой для квалифицированной переработки дополнительных объемов газовых конденсатов, так как меняется не только их объем, но и качественная характеристика.

Тесные узлы

Наиболее тесное сотрудничество наше предприятие наладило с Оренбургским ГПЗ, Сургутским ЗСК, Астраханским ГПЗ. Это три основных наших поставщика. От них к нам на переработку поступает необходимое углеводородное сырье. На Сургутском и Астраханском заводах есть свои перерабатывающие мощности. К примеру, на Сургутском ЗСК за 2015 год переработано 4,18 млн т стабильного конденсата, на Астраханском ГПЗ – 1,88 млн т. Тем не менее эти предприятия заинтересованы в партнерстве с нами. Сырьевой поток Сургута позволяет загружать одновременно свои мощности и наши. На астраханском заводе, в отличие от сургутского, избыток газового конденсата бывает только в период капитального и текущего ремонтов, и в это время весь газовый конденсат направляется только к нам. Астраханский газовый конденсат имеет специфическое качество – в его составе высокое содержание серы. Такой продукт не все могут переработать. Наши мощности позволяют использовать его. Поэтому с Астраханью

ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА ПОСТАВОК СЫРЬЯ НА ООО «ГАЗПРОМ НЕФТЕХИМ САЛАВАТ» ИЗ АСТРАХАНИ, СУРГУТА И ОРЕНБУРГА



на период ремонтов у нас сложилась жесткая связка. В этом году Астраханский ГПЗ останавливался на 45 дней, и всё это время мы перерабатывали их сырье.

Оренбургский ГПЗ – наши соседи и проверенные годами партнеры: первая прокачка газового конденсата была в 1972 году. Сырье с Оренбургского ГПЗ поступает в наши резервуарные парки трубопроводным транспортом. Сейчас нас с ними связывает не один – четыре коллектора. Газовый конденсат идет стабильным потоком. Пропускная способность – до 4 млн т в год. Такая инфраструктурная подача позволяет стабилизировать качество сырья и расходы. Из Оренбурга мы получаем также этан, который используется на пиролизном производстве ЭП-340 нашего завода «Мономер». Из Сургута и Астрахани сырье доставляется железнодорожным транспортом. Наши мощностей достаточно для обеспечения бесперебойного приема сур-

гутского и астраханского конденсата. Оттуда же принимаем и широкую фракцию легких углеводородов (ШФЛУ).

Нефть и газоконденсат

Несколько лет назад основным сырьем для переработки ООО «Газпром нефтехим Салават» была нефть. За последние годы доля газового конденсата увеличилась почти вдвое. Сегодня газовый конденсат для нас – целевой продукт. Благодаря этой углеводородной смеси за последние годы мы увеличили глубину переработки с 72 до 88%, добиваясь таких показателей даже без совершенных процессов коксования и гидрокрекинга. В перспективе, возможно, перейдем на переработку только газового конденсата. Всё будет зависеть от сырьевой базы «Газпрома». Пока же все стратегические планы развития нашего нефтеперерабатывающего завода подразумевают переработку и нефтяного



Динамика глубины переработки и выхода светлых с 2005 по 2015 год, ожидаемое – 2016–2019 годы



сырья. Одна из наших установок первичной переработки (ЭЛОУ-АВТ-6) была изначально спроектирована под переработку именно нефти. У нас идет строительство современного комплекса каталитического крекинга, прорабатывается вопрос о выборе технологии и строительстве установки по переработке тяжелых остатков, что позволит увеличить глубину переработки до 96–98%. Нам невыгодно отказываться от нефтяного сырья и потому, что в Оренбурге растет добыча царичанской нефти. С начала этого года нефть поступает к нам по системе магистральных трубопроводов ООО «Газпром добыча Оренбург».

Пока получаем также западносибирскую нефть, но в будущем планируем полностью перейти на переработку только газпромовского сырья – как газоконденсатного, так и нефтяного. У наших оренбургских партнеров нет другого варианта по транспортировке нефти, и мы готовы обеспечить полную переработку их сырья без остановки Царичанского месторождения. Тем более что эта нефть по качеству превосходит западносибирскую: содержание светлых нефтепродуктов в ней на 7–10% выше, а серы – ниже. Двигаясь вперед, мы учитываем перспективы развития наших партнеров, адаптируемся к внешним факторам. Понимаем, что нам надо постоянно идти в ногу с предприятиями, которые наращивают добычу и модернизируются.

Электронное тестирование

Сегодня продолжается совершенствование системы подготовки кадров предприятия. Более года назад в ООО «Газпром нефтехим Салават» был запущен проект «Внедрение электронного тестирования по проверке знаний работников». Цель его – повышение уровня знаний работников компании в области охраны труда, промышленной безопасности и технологии производства. Нововведение прижилось и, как показало время, дало положительные результаты.

Первоначально в качестве программного продукта была выбрана действующая система «Competentum. Инструктор». После апробации системы и выявления несоответствия необходимым нам требованиям началась работа по разработке собственной программы. Совместная деятельность специалистов Управления главного метролога и Управления по работе с персоналом вскоре дала нужный результат: собственная программа «Тест Про 2.0» стала оптимальным вариантом среди множества предлагаемых на рынке программных продуктов. Параллельно руководство цехов заводов кропотливо готовило вопросы и ответы по всем профессиям с учетом специфики каждого рабочего места. Спектр вопросов охватывает все необходимые области знаний: требования внешних нормативных документов, технологических регламентов, ПЛАС (план ликвидации аварийных ситуаций), ПЛАРН (план по предупреждению и ликвидации аварийного разлива нефти), стандартов компании. Работоспособность программы «Тест Про 2.0» была проверена на персонале цеха №58 завода «Мономер». По итогам апробации системы руководством компании было принято решение о переходе на новый программный продукт.

В настоящее время проектом охвачено основное производство компании, а это 24 производственных цеха и порядка 100 рабочих профессий. Новая программа «Тест Про 2.0» способна справиться с большим количеством рабочих специальностей, а следовательно, и вопросов в системе. Интерфейс удобен для работы и восприятия тестов. За период внедрения «Тест Про 2.0» тестирование прошли более 2 тыс. рабочих нашей компании.

Требования к электронной системе тестирования: уникальность каждого теста (автоматическое случайное формирование тестов из пула вопросов); возможность группировки вопросов по областям знаний (охрана труда, промышленная безопасность, технология и др.); визуальная демонстрация пробелов в знаниях работников (отчет должен показывать области знаний и ошибок); возможность оперативного изменения информации в системе; возможность применения системы для обучения персонала. ■