

ВЫЗОВ ВРЕМЕНИ

Новейшая история компании «Газпром нефтехим Салават» связана с ПАО «Газпром». Потенциал энергетического концерна открывает перед предприятием широкие возможности и позволяет минимизировать риски: заводы в Салавате связаны сырьевыми, транспортными и продуктовыми потоками с газодобывающими и газоперерабатывающими дочерними обществами «Газпрома». Поддержка головной компании позволяет предприятию успешно реализовывать Инвестиционную программу, активно обновляя производственные мощности, чтобы гарантированно развиваться сегодня и в перспективе. О том, как «Газпром нефтехим Салават» отвечает вызовам времени на современном этапе своего развития, рассказывает генеральный директор компании Айрат Каримов.



Айрат Каримов,
генеральный директор
ООО «Газпром нефтехим
Салават»



– **Айрат Азатович, компании исполняется 70 лет. В течение этого времени менялись политические и экономические условия, выросло не одно поколение. Предприятие переживало разные периоды, но неизменно развивалось, даже в трудные времена.**

– Источник наших достижений – профессионализм нефтехимиков. Благодаря трудовому коллективу предприятие сегодня входит в число крупнейших компаний отрасли. Мы работаем над большим количеством проектов, реализация которых позволит выйти на новый уровень развития не только в регионе, но и в России. Нужно отметить, что в 2017 г. проделана большая коллективная работа по операционному совершенствованию, в которой основную роль сыграл технологический персонал заводов. Компания повысила свою эффективность и заработала дополнительную прибыль.

– **Как бы вы охарактеризовали ключевые моменты в сегодняшней отечественной нефтепереработке и нефтехимии?**

– Сегодня в нефтепереработке самое важное – глубина переработки нефти и экологическая безопасность. «Газпром нефтехим Салават» поступательно движется по этим направлениям. Что касается нефтехимии, сегодня в отрасли весьма благоприятные

условия для развития, наша задача – воспользоваться этим для увеличения производства олефинов и расширения их передела в более маржинальные продукты.

– **В последние годы ситуация для нефтепереработки была непростой, это видно и по общей загрузке мощностей, и по динамике инвестиций. Как «Газпром нефтехим Салават» реагировал на новую конструкцию отрасли?**

– В 2016 г. в два этапа был запрещен оборот на территории России моторных топлив, не соответствующих экологическому классу 5, а с 2017 г. экспортная пошлина на темные нефтепродукты сравнялась с нефтяной. На фоне слабого внутреннего спроса и дорогой логистики мазут для некоторых нефтеперерабатывающих заводов (НПЗ) перестал создавать стоимость как продукт. В свою очередь, мы решили задачу перехода на класс 5 по дизельным топливам и автобензинам досрочно, еще в 2015 г., а ответом на низкую эффективность темных нефтепродуктов стала оптимизация сырьевой корзины предприятия.

– **Многие уже обратили внимание, что предприятие активно наращивает переработку конденсата. Дело только в пошлине на мазут и низких ценах на него?**

– «Газпром нефтехим Салават» интегрирован в Группу «Газпром», поэтому наша задача – обеспечить создание добавленной стоимости при углублении переделов того сырья, которое есть у «Газпрома». Производство газового конденсата в стране активно растет из-за освоения глубокозалегающего газа. Так что увеличение загрузки наших мощностей конденсатом решает сразу две задачи: мы сокращаем выход низкомаржинальных товарных темных нефтепродуктов (топочный мазут и аналоги), а «Газпром» получает добавленную стоимость при переделе конденсата в моторные топлива и нефтехимическую продукцию. В цифрах это выглядит так: в 2012 г. «Газпром нефтехим Салават» переработал 4,9 млн т нефти и 1,9 млн т газового конденсата, тогда как в 2016 г. – уже 2,1 млн и 4,4 млн т соответственно. В 2017 г. мы вышли на пропорцию 1,4 млн т нефти и 4,7 млн т конденсата.

Безусловно, столь резкое смещение в сторону конденсата произошло не так быстро, поскольку газовый конденсат – это не просто легкая нефть. С точки зрения технологических схем и оборудования между этими продуктами есть значительная разница. Так, в конденсате больше сернистых соединений, поэтому их концентрация выше и в отбираемых фракциях первичной переработки,

в связи с чем большая нагрузка приходится на гидропроцессы в плане каталитических систем и потребления водорода. Да и само по себе увеличение переработки конденсата, например на АВТ-6, потребовало целого ряда технических и организационных мероприятий. Также пришлось проделать определенную работу, чтобы приспособить под конденсат сырьевые резервуары, созданные для нефти.

– **По приведенным вами цифрам складывается впечатление, что общий объем переработки сырья незначительно, но снижается.**

– Если говорить о переработке сырья атмосферных процессов – да, это так. Но в российской нефтепереработке становятся уже привычными прямые поставки полуфабрикатов. Многие компании оптимизируют свою переработку, не строя новые мощности на каждом отдельном заводе, а маневрируя потоками: где-то есть избыток темных нефтепродуктов, и он подается на свободные мощности другого завода, где-то – избыток компонентов бензина, который идет на смешение на еще одно предприятие Группы. Новая тенденция в отрасли – замещение нефти мазутом. Мы не остаемся в стороне и в 2016 г. начали принимать на переработку мазут производства

Астраханского газоперерабатывающего завода «Газпрома», где для него не хватает углубляющих процессов, поскольку завод ориентирован на переработку газового конденсата. Для нас же это возможность дозагрузить мощности по темным нефтепродуктам, которые высвобождаются из-за увеличения доли конденсата в общей корзине сырья первичных процессов. Полностью разгружать их нам невыгодно. Во-первых, бензин каталитического крекинга – важный компонент нашего топливного пула, отказаться от него трудно. Во-вторых, нам интересен битум, мы активно работаем над совершенствованием качества. В конце 2015 г. был введен новый ГОСТ на дорожные битумы, требования достаточно жесткие. И хотя это документ добровольного применения, мы ведем работу для достижения заложенных в нем показателей. В частности, по показателю изменения температуры размягчения после старения мы уже близки к норме.

– **Как изменения в сырьевой корзине отражаются на показателях переработки?**

– В 2012 г. показатель выхода светлых нефтепродуктов у нас составлял 58,4 %, а по итогам 2017 г. – уже 73,2 %. Соответственно, растет и такой показатель, как глубина переработки: в 2012 г. он

составлял 74,6 %, а в 2017 г. мы преодолели отметку в 90 %.

– **Увеличение доли конденсата ведет к росту относительного отбора светлых фракций. Вторичные установки завода готовы принять их в таких количествах?**

– Эта проблема потребовала от предприятия комплексного подхода к решению. В 2018 г. «Газпром нефтехим Салават» завершает третий этап реконструкции установки ГО-2, его цель – довести наработку дизельного топлива класса 5 на установке до проектных 2 млн т/год. Вместе с тем гидроочистка питается не только фракциями нефти, вторым сырьем здесь служит водород. Увеличение производительности установки требует и роста производства водорода на площадке. Для решения этой проблемы в 2017 г. мы завершили строительство установки короткоциклового адсорбции производительностью 42 тыс. м³/ч. Она обеспечит концентрирование водородсодержащего газа риформингов до показателей выше 98–99 %. Также продолжают работы по строительству новой установки производства водорода чистотой 99 % и мощностью 25 тыс. м³/ч. Она позволит добиться автономности гидропроцессов от нагрузки риформингов и обеспечить водородом растущие потребности «Газпром нефтехим Салават».

– Каковы результаты и дальнейшие планы в области бензиновых процессов?

– Когда мы планировали переход на класс 5, основной проблемой стало избыточное содержание бензола – 2–3 % (при нормативе в 1 %) и содержание серы более 10 ppm. Вопрос по бензолу был решен строительством на установке бензинового риформинга блока фракционирования риформата, на котором удаляется узкая бензол-содержащая фракция, подающаяся на ароматический риформинг. Содержание серы удалось понизить после проведения двух мероприятий. Мы начали принимать новый компонент низкосернистого изопентана со Стерлитамакского нефтехимического завода, а также заменили каталитическую систему на установке Л-16-1, позволившей снизить содержание сернистых соединений в сырье установок каталитического крекинга. Все это позволило нам еще в 2015 г. полностью перейти на класс 5, при том что пробные партии нарабатывались с 2013 г. Затем мы завершили проект установки изомеризации пентан-гексановой фракции. Мощность установки составляет 434 тыс. т/год. Теперь в распоряжении «Газпром нефтехим Салават» достаточно богатый набор бензиновых процессов и компонентов и высокие октановые характеристики собственного пула, что снижает необходимость в закупках модификаторов октанового числа со стороны. Но работа по бензиновым процессам еще не окончена, ее заключительный проект – новый комплекс каталитического крекинга с установкой гидроочистки бензина каталитического крекинга.

– Какие цели преследует этот проект?

– С запуском нового каткрекинга, а окончание проекта планируется в 2020 г., мы сможем вывести из эксплуатации старые установки каталитического крекинга, которые не отвечают

сегодняшним требованиям по экономичности и эффективности. Новый комплекс будет вдвое мощнее – почти 1,1 млн т/год. Отбор бензина будет больше, а его октановое число – выше. В свою очередь, гидроочистка позволит ввести в наш бензиновый пул новый малосернистый компонент и увеличить производство автобензинов в целом. Как углубляющий процесс, новый каталитический крекинг позволит перерабатывать тяжелые фракции нефти и конденсата эффективнее и в большем объеме. Для «Газпром нефтехим Салават» этот проект – крупнейший за последние 30 лет.

– «Газпром нефтехим Салават» – это не только нефтепереработка, но и нефтехимия. Какова сегодня стратегия предприятия по этому блоку?

– Как я отмечал ранее, ключевая задача состоит в эффективном использовании наших уникальных сырьевых возможностей, с тем чтобы увеличить до максимума выход маргинальных и востребованных продуктов. На комплексе пиролиза мы хотим достичь максимальной производительности, не строя нового комплекса, а всю продукцию ЭП-340 использовать в наиболее привлекательных направлениях. Сегодня суточная наработка этилена стабильно выше 1000 т/ч и приближается к отметке 1080–1100 т/ч. Это позволяет говорить о годовой производительности 340–360 тыс. т, тогда как целью остается отметка в 380 тыс. т/год. За счет собственных технических мероприятий нам удастся увеличить производительность установок, перерабатывающих продукты пиролиза. В 2016 г. на комплексе полиэтилена удалось выйти на номинальную загрузку по сырью 15 т/ч при производстве трубных марок, а при производстве выдувных и литевых марок – 16 т/ч. На комплексе полистирола также удалось несколько нарастить производительность на трех нитках по ударопрочному поли-

стиролу и полистиролу общего назначения. Еще один интересный проект в этом направлении – создание отдельных трактов сбора и налива широкой фракции легких углеводородов (ШФЛУ) от разных источников. Сегодня переработка бензина на пиролизе часто выгоднее, чем газового сырья. Раньше мы собирали вместе ШФЛУ от разных источников и направляли на пиролиз. Сейчас, когда ШФЛУ замещается нефтью, встала задача ее эффективной реализации. Но проблема в том, что смесевой продукт имеет низкое качество по содержанию серы, а потому он низкомаржинальный. Требованиям потребителей отвечает только ШФЛУ, образующаяся на установке ГО-4 и большом бензиновом риформинге. В итоге мы построили дополнительный трубопровод и теперь можем отдельно накапливать и наливать в железнодорожные цистерны низкосернистую фракцию.

– А что делается в отношении пропиленовой цепочки?

– В пропиленовой цепочке ключевой для «Газпром нефтехим Салават» проект – новый комплекс акриловой кислоты и эфиров, введенный в эксплуатацию в прошлом году. Его логика, напомним, заключалась в том, чтобы минимизировать производство малоэффективных бутиловых спиртов и монетизировать пропилен в новом для нас и востребованном рынке продукта с большей добавленной стоимостью, т. е. проект полностью вписывается в нашу общую стратегию по нефтехимическому блоку.

– Среди ключевых вызовов отрасли вы назвали экологическую безопасность. Как развивается это направление на фоне успехов в области производственных проектов?

– Инвестиции в производственные объекты и объекты экологической направленности идут параллельно и одинаково



важны для нас. Сегодня в отрасли все понимают, что экологические инвестиции – это на самом деле инвестиции в операционную эффективность. Среди наших проектов яркий пример такого рода – новая установка очистки сульфидно-щелочных стоков (СЩС). Завод развивается, появляются новые установки и растет загрузка существующих мощностей, т. е. увеличивается объем стоков. В скором времени действующая установка СЩС не сможет справиться с ними. Новая установка позволит, во-первых, снизить нагрузку на биологические очистные сооружения, что сэкономит нам текущие расходы и инвестиции в будущем. Во-вторых, мы сможем нарастить вовлечение оборотной воды, а это прямая операционная экономия. В-третьих, после вывода старой установки СЩС высвободится пространство, потому что три блока новой установки распределены по площадке вблизи ключевых генераторов стоков. Первый блок фильтрации и флотации уже запущен. По блокам очистки стоков от аммонийного азота и сульфидов и от фенолов идут завершающие работы. Следует особо отметить, что в последнем блоке среди оборудования есть четыре колонны, наполненные носителем, который заселен колониями бактерий, поедающих фенол.

– Но проект реконструкции очистных сооружений – это расходы для компании?

– Классические для российской нефтепереработки открытые зеркала объектов комплекса очистных сооружений служат чуть ли не главным стационарным источником выбросов углеводородов и других вредных веществ. С точки зрения предприятия, это безвозвратные потери. При реконструкции мы внедряем, например, вместо четырех старых нефтеловушек открытого типа две новые – закрытого типа, т. е. испаряющиеся углеводороды будут улавливаться и возвращаться на предприятие. То же касается загрязненных шламов и песка, которые будут обезвреживаться, а выделяемые углеводороды – возвращаться в процесс, при этом отходами станут инертные материалы. Кроме того, мы внедряем рекуператоры тепла, т. е. экономим ресурсы завода, повышаем операционную эффективность. При этом производительность очистных сооружений после реконструкции вырастет на 22 % – этого требуют плановый рост производительности технологических установок на заводе и новые вводимые объекты. Стоки при этом будут доводиться до рыбохозяйственных нормативов по содержанию вредных веществ. Иначе говоря, наши стоки будут чище, чем свежая питьевая вода,

которую мы забираем из того же водоема. Кроме того, после реконструкции очистные сооружения будут занимать меньше места, чем старые, таким образом, мы высвободим место, которое понадобится для новых установок и проектов в будущем.

– Реализация наукоемких проектов, о которых мы говорили, требует особых компетенций персонала...

– Совершенно верно. В компании существует Совет молодых специалистов, члены которого – молодые грамотные перспективные сотрудники – регулярно вносят предложения по улучшению производства. Кроме того, у нас есть собственный Научно-технический центр – ООО «НТЦ Салаватнефтеоргсинтез», который позволяет проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) в короткие сроки. Например, 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. Таким образом, мы не только применяем инновационные продукты, но и сами разрабатываем инновации различной направленности: от увеличения глубины переработки и эффективного использования побочной продукции до сокращения стоков и выбросов. Синтез науки и производства работает на эффективность компании, как того требуют государственные приоритеты, основанные на стремлении повысить эффективность производств и отойти от сырьевой зависимости экономики. ■