

АКТУАЛЬНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Колпинский хет-трик

«Ижорские заводы» отгрузили уникальное оборудование для Туапсинского НПЗ

Одна из наиболее ярких промышленных новостей минувшей недели пришла из Колпино, что под Санкт-Петербургом. Одно из крупнейших предприятий российского тяжелого машиностроения — знаменитые «Ижорские заводы» (входят в Группу ОМЗ, основной акционер — Газпромбанк) совершили небывалую отгрузку сразу трех гигантских сосудов — реакторов гидрокрекинга, предназначенных для ООО «РН-Туапсинский НПЗ» (ОАО «НК Роснефть»). Один из трех реакторов — уникален по своим весогабаритным характеристикам (с его созданием установлен новый национальный рекорд). Вся же процедура ознаменовала успешное и своевременное завершение выполнения крупнейшего ответственного заказа, в рамках которого предприятие освоило целый ряд эксклюзивных технологических компетенций. Факт торжественной отгрузки стал еще одним доказательством того, что при обеспечении адекватной программы модернизации российское тяжелое машиностроение (которое было и остается основным локомотивом национальной индустриализации) способно решать технически самые сложные задачи по созданию новейшего оборудования мирового уровня.

Инновационные реакторы

Современный этап развития отечественной нефтепереработки проходит под знаком необходимости радикальных технологических перемен. Острая потребность в глубоком техпереворужении ведет к поиску наиболее подходящих производителей оборудования. Важно, что у российских машиностроителей есть адекватные по ценам, срокам и качеству предложения.

Подтверждение этому — созданные на «Ижорских заводах» реакторы гидрокрекинга для Туапсинского НПЗ, это инновационные высокотехнологичные изделия, которые полностью отвечают задачам завтрашнего и послезавтрашнего развития отечественного нефтеперерабатывающего комплекса, с учетом его перехода его на выпуск продукции по куда более жестким экологическим критериям. Новые реакторы предназначены для глубокой переработки нефти и получения высококачественного топлива стандарта Евро-5.

Изготовление реакторов было успешно завершено летом этого года. Вес двух реакторов — более 600 т каждый, третий сосуд — рекордсмен по весогабаритным характеристикам: его высота — более 40 м, диаметр — более 5 м, вес — около 1400 т. Такое изделие производится в Российской Федерации впервые.

Совсем недавно — в июне этого года — на «Ижорских заводах» в присутствии представителей Ростехнадзора успешно прошли гидравлические испытания одного из контрактных реакторов для Туапсинского НПЗ — реактора гидрокрекинга второй ступени. Вес реактора — свыше 600 т. Цель гидравлических испытаний — проверка герметичности всех сварных и механических соединений изделия перед отгрузкой заказчику. Такие же скрупулезные испытания были проведены по всем отгруженным реакторам.

Тот факт, что старейшее в России предприятие, основанное Петром Великим и отмеченное в этом году 290 лет, изготовило такие уникальные изделия, предназначенные для модернизации отечественного нефтегазового комплекса, — является значимым событием для российского машиностроения. На сегодняшний день на «Ижорских заводах» в соответствии с контрактом, заключенным в 2010 году, в производстве находятся еще три реактора для ООО «РН-Туапсинский НПЗ» с аналогичными весогабаритными характеристиками, которые будут отгружены заказчику до конца текущего года.

Победа в тендере

В августе 2010 года в новостях сводках промелькнуло



сообщение, что в тендере «НК Роснефть» на поставку крупнонапорного нефтехимического оборудования для ООО «РН-Туапсинский НПЗ» победил российский производитель — крупнейший национальный холдинг тяжелого машиностроения Группа ОМЗ в лице входящих в холдинг «Ижорских заводов». В рамках подписанного по итогам тендера контракта предполагалось изготовить шесть тяжеловесных емкостных аппаратов, предназначенных для глубокой переработки нефти и получения высококачественного топлива (Евро-5). Общая масса поставляемого оборудования — более 5 тыс. т.

Соперниками петербургского предприятия по конкурсу были хорошо известные в мире компании-производители из целого ряда стран, в том числе из Китая и Южной Кореи. На «финишной прямой» тендера из иностранцев с ижорцами боролись две итальянские и две японские компании. Первоначально соперников было на порядок больше, но во время тендера они отсеялись, так как не выдерживали условий заказчика по качеству. Следует учитывать и еще один усложняющий работу фактор. Туапсинский НПЗ расположен в прибрежной зоне Черного моря и практически в городской черте. Поэтому важность надежности оборудования — чрезвычайно возрастает, в том числе — по соображениям экологии. В итоге лучшие условия по критерию цена/качество/сроки предложили ижорские машиностроители.

Тогда же определили, что разработка рабочей конструкторской и технологической документации будет выполнена специалистами «Ижорских заводов», при том, что лицензиаром проекта выступает Chevron Lummus Global

(США) — одна из крупнейших мировых энергетических компаний. Проектирование и изготовление емкостных аппаратов для Туапсинского НПЗ проходило не только по российским нормативным документам для оборудования нефтехимического производства, но и в полном соответствии с требованиями кода ASME (сертификатами на работы по ASME «Ижорские заводы»).

Хочется особо отметить, что в данном случае победа в столь сложном тендере на поставку реально инновационного оборудования лучшего в мире технологического уровня была для «Ижорских заводов» ничуть не неожиданной. При этом — не первой, и не последней. Пережив тяжелейший период девяностых и начала двухтысячных, уникальное по своей истории (это же те самые знаменитые петровские «Адмиралтейские заводы»), по своему опыту и по своим возможностям предприятие с приходом нового стратегического партнера в лице Газпромбанка сумело не только вернуть себе почти окончательно утраченные позиции на внутреннем и мировом рынках уникального атомного оборудования, но и оказаться в списке мировой производственной элиты создателей сложнейшего оборудования для нефтепереработки. Выигранный тендер «НК Роснефть» — яркое тому доказательство. А поставка созданного в рамках этого контракта для Туапсинского оборудования — бесспорный дополнительный аргумент в пользу не только собственно «Ижорских заводов», но и всего национального машиностроения.

Мощность завода составляет 4,4 млн т (32,2 млн баррелей) нефти в год. Завод перерабатывает западносибирскую нефть, которая поставляется по системе трубопроводов АК «Роснефть», а также нефть, добываемую на юге России и поставляемую на НПЗ по трубопроводу АК «Транснефть» и железнодорожным транспортом. Туапсинский НПЗ находится в непосредственной близости от принадлежащего «Роснефти» Туапсинского нефтеналивного терминала. Это позволяет поставлять на экспорт около 90% продукции завода. Оставшаяся часть нефтепродуктов реализуется на внутреннем рынке сбытовыми предприятиями, в том числе через собственные АЗС «Роснефти». Глубина переработки нефти в 2010 году составила 52,9%.

Именитый заказчик

Современный этап развития отечественной нефтепереработки проходит под знаком

необходимости радикальных технологических перемен. Острая потребность в глубоком техпереворужении ведет к поиску наиболее подходящих производителей оборудования. Важно, что у российских машиностроителей есть адекватные по ценам, срокам и качеству предложения. Данный проект — прямая иллюстрация этой истины.

Туапсинский НПЗ в Краснодарском крае является частью вертикально интегрированной структуры НК «Роснефть» с момента ее основания. Это наиболее выгодно расположенный завод компании и единственный российский НПЗ на побережье Черного моря. Кроме того, это также и наиболее заслуженный НПЗ компании «Роснефть»: предприятие было введено в эксплуатацию в 1929 году. Завод специализируется на выпуске моторного топлива.

Мощность завода составляет 4,4 млн т (32,2 млн баррелей) нефти в год. Завод перерабатывает западносибирскую нефть, которая поставляется по системе трубопроводов АК «Роснефть», а также нефть, добываемую на юге России и поставляемую на НПЗ по трубопроводу АК «Транснефть» и железнодорожным транспортом.

Туапсинский НПЗ находится в непосредственной близости от принадлежащего «Роснефти» Туапсинского нефтеналивного терминала. Это позволяет поставлять на экспорт около 90% продукции завода. Оставшаяся часть нефтепродуктов реализуется на внутреннем рынке сбытовыми предприятиями, в том числе через собственные АЗС «Роснефти». Глубина переработки нефти в 2010 году составила 52,9%.

Необходимо отметить, что в программе развития перераба-

тывающего сектора «Роснефти» особое место занимает проект расширения мощностей Туапсинского НПЗ, который предполагает рост мощностей переработки с 5 до 12 млн т (с 37 до 88 млн баррелей) в год. Фактически речь идет о строительстве на территории действующего НПЗ нового современного завода с индексом сложности Нельсона около 8 и выходом светлых нефтепродуктов 90%. При этом автомобильное топливо, производимое на НПЗ, будет соответствовать классам 4 и 5 (эквивалент Евро-4 и Евро-5).

Туапсинский завод отличается наиболее выгодным географическим положением среди перерабатывающих активов «Роснефти», что определяет высокую экономическую эффективность проекта по расширению его мощностей. Указанный проект реализуется в два этапа. Первый этап, который планируется завершить уже в этом году, включает строительство установки первичной переработки нефти ЭЛОУ-АВТ-12 с секцией гидроочистки нефти, а также объектов общезаводского хозяйства. Второй этап, который планируется завершить в 2014 году, включает в себя строительство установки гидрокрекинга вакуумного газойля и гидроочистки дизельного топлива, установки по производству водорода, изомеризации и гидроочистки нефти, установки каталитического риформинга, производств сыры, установки флексикокинга.

Эксклюзивная отгрузка

При всех абсолютных выверенных технологических достоинствах нового оборудования, нельзя не отметить и то, что его отгрузка в адрес заказчика стала сама по себе не имеющей аналогов транспортной

операцией. Впервые в истории «Ижорских заводов» одновременно были отгружены сразу три сосуда, один из которых — с уникальным весом и размерами. Сами сосуды и их количество потребовали нескольких дней на проведение погрузочной операции.

7 августа последний из трех реакторов выехал из цеховых ворот «Ижорских заводов». 10 августа специализированные транспортеры с сосудами пересекли железнодорожные пути Октябрьской железной дороги в районе пос. Металлострой, для чего движение поездов на этом участке дороги по Московскому и Мурманскому направлениям было приостановлено. Более того: специальные дрезины во время проезда транспортеров с реакторами «приподнимали» контактные провода над железной дорогой. После этого сосуда проследовали на грузовой причал «Ижорских заводов» в поселке Усть-Славянск, где были погружены на баржи и 13 августа отплыли от пристани в направлении заказчика. Кстати, вторая партия реакторов для Туапсинского НПЗ, также состоящая из трех сосудов, будет отгружена аналогичным образом в третьем квартале этого года.

Опыт и компетенции

Надо сказать, что предприятия ОМЗ имеют достаточно богатый опыт поставок оборудования для нефтепереработки и нефтехимии. Более того: ОМЗ в сегодняшнем виде может поставлять практически весь комплекс оборудования для нефтеперерабатывающих предприятий, за исключением специфических составляющих, которые по требованию западных компаний-лицензиаров поставляют, как правило, иностранные производители.

Это внутрикорпусные устройства, печи, насосы, оборудование КИП и особые теплообменные аппараты.

Практически все остальное — входит в линейку предложений ОМЗ. Тем более, что реализуемая на предприятиях холдинга при участии Газпромбанка масштабная (рекордная для отрасли) программа модернизации обеспечивает предприятия техническими и технологическими возможностями создавать продукцию максимальных конкурентных достоинств.

Так, например, из линейки оборудования для НПЗ входящий в Группу ОМЗ «Глазовский завод «Химмаш» может поставлять широкий спектр емкостного оборудования весом до 60-65 т, а кроме того — металлоконструкции (в том числе для вертикальных резервуаров от 5 тыс. т до 20 тыс. т), теплообменники, абсорберы, колонное оборудование и т.д. Еще одно предприятие холдинга — «Криогенмаш» — имеет производственные возможности поставлять уникальное оборудование до 70 т, модернизируя существующие и создавая новые производства технических газов, в том числе — для нефтехимических предприятий.

Екатеринбургский «Уралхиммаш», также входящий в ОМЗ, по своим технологическим возможностям способен изготавливать широкий спектр оборудования для НПЗ — от легких абсорберов, сепараторов, стрипперов, стуберов, колонн и коксовых камер — до реакторов гидроочистки по 350 т.

«Ижорские заводы» обладают просто уникальными компетенциями по производству сверхтяжелых реакторов. Это могут быть сосуда для гидрокрекинга, гидроочистки, сепараторы высокого давления и

так далее. Таких предприятий, как «Ижорские заводы» — не более семи на всю планету. При этом «Ижорские заводы» имеют сертификацию по ASME и европейским стандартам, а это крайне важно, так как работа по технологиям лицензиаров предполагает выполнение всех международных жестких требований по качеству.

Получается, что холдинг ОМЗ в целом объективно способен «закрывать» практически всю линейку по основному оборудованию для нефтепереработки. В том числе поэтому в последние годы так часто в деловых СМИ озвучивают факты выигранных предприятиями Группы ОМЗ тендеров на поставку оборудования для нефтепереработки и нефтехимии. Ведь при высоком качестве ОМЗ предлагают выгодные цены, добиваясь в том числе за счет комплексности и оптимизации производства) снижения себестоимости и сокращения издержек.

При этом Группа ОМЗ готова обеспечить создание и строительство нефтеперерабатывающих установок в комплексе. То есть, холдинг изготавливает оборудование, доставляет его, монтирует и реализует пусконаладочные работы. ОМЗ, наверное, единственная в России холдинговая компания, которая обладает полным спектром компетенций для выполнения такого рода заказов. Причем, по адекватным ценам и с соблюдением всех российских технических регламентов. При этом благодаря партнерству с Газпромбанком предприятия холдинга технологически активно развиваются. Выполнение сложнейшего заказа «НК Роснефть», отгрузка по которому была ювелирно выполнена на прошлой неделе, очередное и очень яркое тому доказательство.