



«Рифинг» – оборудование для современных технологий нефтепереработки

Научно-производственная фирма «Рифинг» организовала на своей производственной базе в г. Миссе научно-практическую конференцию, посвященную новым разработкам для нефтеперерабатывающих предприятий. В конференции, прошедшей 1–2 февраля 2006 г., приняли участие представители нефтеперерабатывающих заводов, научных институтов и проектных организаций из 16 городов России.

Сама идея проведения таких мероприятий носит достаточно конструктивный характер, так как специалисты различных областей и потребители оборудования имеют уникальную возможность подробно ознакомиться с возможностями и культурой производства, технологическими процессами, обсудить технические вопросы в непосредственном контакте со специалистами – производителями оборудования – конструкторами, проектантами, разработчиками программного обеспечения и др.

Данная конференция была посвящена новым разработкам – внутренним устройствам реакторов риформинга и гидроочистки для нефтеперерабатывающих предприятий. Программа конференции была очень насыщенной. В процессе работы участники заслушали и обсудили доклады, посвященные внутренним устройствам для реакторов гидроочистки (гидрокрекинга) нефтепродуктов, в том числе для реакторов с вводом сырья в центральную трубу, предварительным результатам эксплуатации на Рязанском НПЗ установки ЛЧ-35-11/600.

За день до конференции в цехе окончательной сборки фирмы «Рифинг» завершилась техническая приемка комплектов внутренних устройств (ВУ) для реакторов установки риформинга Л-35-11/300 (Саратовский НПЗ). Для техниче-

ской приемки с целью подтверждения собираемости комплект ВУ одного из реакторов был смонтирован в штатной облицовке реактора (предыдущие два работают на Новоуфимском и Рязанском НПЗ). Участникам конференции была предоставлена возможность увидеть, как данный проект реализован в металле, чем отличается от традиционной схемы, когда сырье подается в периферийные устройства.

Кроме того, гостям были продемонстрированы и другие разработки фирмы «Рифинг», реализованные в металле, а также перспективные, существующие в виде модельных образцов или «на бумаге».

Участники конференции посетили музей минералогии. Хочется особенно отметить заботливое и гостеприимное отношение хозяев конференции, которые выбрали для проживания гостей пансионат на берегу озера Тургойк – настоящей жемчужины Урала – и показали замечательный, единственный в России музей минералов, который по праву можно считать кладовой самоцветов Урала.

Два из представленных докладов редакция «Химической техники» публикует в текущем номере.

В последующих номерах предполагается продолжить публикацию материалов, посвященных новым разработкам и вводу в эксплуатацию установок фирмы «Рифинг».



ТЕХНОЛОГИИ РЕМОНТА



Генеральный директор НПП «Рифинг»
А.С. Пинаев

Заместитель главного редактора журнала «Химическая техника» Т.Л. Конторова взяла интервью у Генерального директора ООО «Научно-производственная фирма «Рифинг» А.С. Пинаева.

Расскажите, пожалуйста, о деятельности фирмы «Рифинг».

«Рифинг» – это частная компания, образованная в январе 1994 г. Костяк предприятия – сотрудники с большим опытом работы в ракетно-космической отрасли. Сегодня численность нашего коллектива примерно 100 человек (50 человек составляют инженерно-управленческий аппарат, остальные – промышленный персонал, имеющий большой опыт работы в условиях военной приемки). Все специалисты имеют соответствующие разрешения и допуски к работе. Часть сварщиков получили сертификаты TÜV в Германии. Наши специалисты обладают опытом создания сложных технических систем. Для них понятия надежности, безопасности ясны и привиты еще при разработке ракетных комплексов, т.е. нам не пришлось перестраивать идеологию мышления, и ответственный подход к делу – это основа нашей работы.

Какова номенклатура производимого Вашей компанией оборудования?

В отличие от других поставщиков аналогичного оборудования мы не изготавливаем стандартное, ГОСТовское оборудование. Наша задача – разработка новейших об-

разцов, которые должны соответствовать современным требованиям технологий нефтепереработки. Поэтому мы проводим весь цикл по созданию изделий: анализ исходных данных заказчика; проектирование, в том числе расчеты параметров; согласование проекта с заказчиком, разработка документации и изготовление оборудования. Изготовленное оборудование проходит процесс макетирования в присутствии представителей заказчика на нашем производстве. Таким образом, мы не только подтверждаем качество своей продукции, но и обучаем персонал заказчика процедурам сборки и демонтажа наших изделий. В обязательном порядке наши специалисты осуществляют авторский надзор в процессе монтажа внутренних устройств в реакторах.

Что Вы можете сказать о качестве вашей продукции?

Комплексный подход к решению задач на этапе проектирования, инженерный контроль при изготовлении в совокупности с передовыми технологиями обеспечивают изделиям фирмы «Рифинг» высокое качество и позволяют потребителям работать без рекламаций. Качество продукции в методологическом плане обеспечивается работой по внутренним стандартам предприятия. Все виды работ, производимые фирмой «Рифинг» по разработке и производству изделий для нефте-

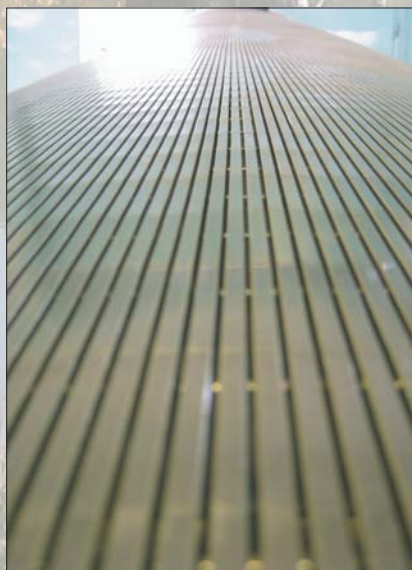


Рис. 1. Щелевой экран

переработки, лицензированы в Ростехнадзоре:

- Лицензия на разработку 00ПР №016224;
- Лицензия на изготовление 00ИР №016225;
- Разрешение на применение №РРС04-12421.

Применение в конструкции изделий новых технических и технологических решений позволяет нашей продукции занимать ведущее место среди аналогичной продукции других предприятий. Наши разработки защищены шестью патентами. Так, нами впервые в стране разработана технология изготовления высокоточного трехгранного профиля, кардинально отличающаяся от применяемой иными фирмами (JFS и Euroslot). Этот профиль применяется при изготовлении щелевых экранов для скалопов и центральных труб, плоских тарелок, а также других изделий.

Сотрудничаете ли вы с отечественными и зарубежными предприятиями аналогичного профиля?

Нашими партнерами в части проектирования и изготовления являются Ленгипронефтехим, ПМП, Олкат, ВНИИНефтехим-инжиниринг (Санкт-Петербург), ВНИИНефтемаш, КАТАХИМ, КАТС (Москва), а также фирмы UOP (США), Johnson Filtration Systems (Франция), Shell Global Solution International B.V. (Голландия), Chevron, CRITERION catalysts &



Рис. 2. Внутреннее устройство для «Сибур-Химпром» (г. Пермь)



Рис. 3. Конический экран

technologies. Ну, и разумеется, в числе наших главных партнеров – отечественные нефтеперерабатывающие предприятия. Наши изделия работают на заводах всей России и в странах СНГ – от Мозыря и Надвирны на Западе до Хабаровска на Дальнем Востоке, от Ухты на Севере до Чимкента на Юге.

За 12 лет нашей компанией изготовлено несколько комплектов оборудования для реакторов гидроочистки нефтепродуктов, а также более 95 комплектов внутренних устройств (ВУ) для реакторов риформинга.

Расскажите поподробнее об основных технических решениях, заключаемых в ваши проекты.

Основная цель, которую мы стремимся достигнуть при разработке ВУ для гидроочистки и риформингов, – обеспечить наиболее эффективную работу нефтеперерабатывающих установок. Этому способствует решение следующих задач:

- равномерного распределения газосырьевой смеси по сечению и объему катализатора;
- достижения минимального перепада давления (путем выбора оптимальных соотношений проходных сечений в элементах конструкции);

- увеличения межремонтного периода (в результате увеличения жизненного цикла изделий);
- сокращения продолжительности монтажа (за счет применения новых технических решений, создания инструкций на монтаж, обучения персонала монтажников).

Каким еще оборудованием занимается «Рифинг»?

Кроме упомянутых изделий наше предприятие занимается разработкой и изготовлением (с применением щелевых экранов):

- фильтров грубой очистки для фильтрации оборотной воды после ее использования в производственных целях;
- фильтров тонкой очистки для последующего этапа очистки оборотной воды;
- фильтров самой разнообразной формы (плоской, цилиндрической, конической) для применения в устройствах регенерации катализаторов, адсорберах, коалесцерах;
- отбойников капельной жидкости для защиты теплообменников ПАКИНОКС от катализаторной и прочей пыли и др.

Фильтры проектируют по разработанным нашими сотрудниками методикам расчета прочности, газодинамики.

Примером применения щелевых экранов могут служить ВУ для ЗАО «Сибур-Химпром» (г. Пермь). Это уникальные для нас по размерам и точности изготовления изделия.

Наше предприятие способно решать и другие задачи, например по модернизации теплообменников. Мы рекомендуем устанавливать пластинчатые пучки нашей разработки как в новые корпуса, так и в старые – взамен трубчатых пучков. При одинаковых габаритных размерах пластинчатые пучки обладают существенно лучшими характеристиками, чем трубчатые: поверхность теплообмена увеличивается более чем в 3 раза.

Спроектированный и изготовленный фирмой «Рифинг» пластинчатый пучок длиной 6500 мм и диаметром 1240 мм работает с мая 2001 г. на Новоуфимском НПЗ в составе установки гидроочистки дизельного топлива.

Кроме того, мы имеем опыт проектирования и изготовления «эксклюзивных» изделий типа форсунок и термокарманов из сплава КХВН (кобальт–никель) для реактора синтеза аммиака на заводе в г. Салавате, или, например, смесителей (мешалок) объемом 10 м³, работающих при частоте вращения 1000 об/мин.