



АССОЦИАЦИЯ НЕФТЕПЕРЕРАБОТЧИКОВ И НЕФТЕХИМИКОВ

ПРОТОКОЛ № 118 заседания Правления Ассоциации нефтепереработчиков и нефтехимиков

Москва

19 марта 2014г.

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Члены Правления: Андреев А.А. (по поручению Гималетдинова Р.Р.), Баженов В.П., Голубев В.Б. (по поручению Кузьмина И.Г.), Задорин А.Н. (по поручению Санникова А.Л.), Канделаки Т.Л., Кантышев В.К., Капустин В.М., Кузнецов С.Е. (по поручению Егизарьяна А.М.), Ларин А.М. (по поручению Шекеры Д.В.), Левинбук М.И., Ракитский В.М., Рябов В.А., Хавкин В.А. (по поручению Винокурова Б.В.), Хаджиев С.Н., Хурамшин Т.З.

По приглашению: Антипов И.А. (Минэнерго России), Астахова О.А. (Агентство «Рейтер»), Батыров Н.А. (ГУП «Башгипронефтехим»), Бацелев А.В. (ЗАО «Нефтехимпроект»), Белоконь Н.Ю. (ООО «Нефтегазиндустрия»), Валявин Г.Г. (УГНТУ), Ватен О.М. (ОАО «АК «Востокнефтезаводмонтаж»), Вахитов Р.Р. (ООО «ИнфоТЭК-Консалт»), Гермаш В.М. (АНН), Двинин В.А. (ООО «Кубанская НГК»), Заворотный С.А. (ООО «Газпром переработка»), Зайцева М.А. (EPC Ltd.), Иванов А.В. (ОАО «Волгограднефтемаш»), Кабанов Б.С. (Совет главных механиков НПЗ), Каримов А.З. (ЗАО «ЦТК-ЕВРО»), Косульников А.В. (EPC Ltd.), Крикоров В.Г. (ООО «Юг Энерго»), Лебедев Ю.Н. (ООО «КЕДР-89»), Логинов С.А. (ЗАО «НефтеХимСервис»), Луговской А.И. (ООО «Волховнефтехим»), Лутченков В.В. (ОАО «АНК «Башнефть»), Макаров В.В. (ОАО «Ижорские заводы»), Мищенко Л.А. (ООО «ИнфоТЭК-Консалт»), Нигматуллин В.Р. (ГУП «ИНХП РБ»), Охотников А.А. (ОАО «Ижорские заводы»), Петрушин В.Ю. (ООО «ХК Трансбункер»), Попов В.Л. (ОАО «Волгограднефтемаш»), Ризванов Т.М. (ГУП «ИНХП РБ»), Самарин А.В. (ЗАО «Антипинский НПЗ»), Сюняева Г.А. (ЗАО «ИПН»), Теляшев Э.Г. (ГУП «ИНХП РБ»), Типайлов А.М. (ЗАО «Атлантпромресурс»), Трифионов В.Ю. (ООО «ЛУКОЙЛ-Нижегородниинептепроект»), Трунов А.В. (ОАО «Пензхиммаш»), Тютюнник А.В. (ОАО «Ижорские заводы»), Царев А.Н. (ООО «ИнфоТЭК-Консалт»), Царьгородский А.Л. (ЗАО «ИПН»), Чумакова Н.В. (Агентство «Рейтер»), Шакун А.Н. (ОАО НПП «Нефтехим»), Шатунова Е.С. (EPC Ltd.), Шахназаров А.Р. (АНН), Шиенок Г.В. (ОАО «Новошахтинский завод нефтепродуктов»), Шуляр Н.А. (ООО «ИнфоТЭК-Консалтинг»), Яицких Г.С. (ЗАО «ИПН»), Якимов С.Н. (ОАО «Волга НИПИТЭК»).

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. О вводе вторичных процессов в период 2014-2016 гг. на «средних» НПЗ.

Докладчики: *Представители компаний и руководители НПЗ:*
ЗАО «Антипинский НПЗ»
ОАО «Новошахтинский завод нефтепродуктов»
ЗАО «Яйский НПЗ»
ООО «Ильский НПЗ»
ООО «Афипский НПЗ»

2. Об обеспечении отечественным конкурентоспособным оборудованием нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности.

Докладчики: *Руководители*
ОАО «Ижорские заводы»
ОАО «Волгограднефтемаш»
ОАО «Пензхиммаш»

3. О приеме в члены АНН ЗАО «ЦТК-ЕВРО»

4. Разное

1. О вводе вторичных процессов в период 2014-2016гг. на «средних» НПЗ.

1.1. Реализация проекта III очереди строительства ЗАО «Антипинский НПЗ»

Самарин А.В. – главный инженер проекта

Нефтеперерабатывающий завод ЗАО «Антипинский НПЗ» функционирует с 4 ноября 2006 г.

На текущий момент ЗАО «Антипинский НПЗ» завершены следующие этапы развития III очереди строительства:

1. Выполнен проект по осуществлению технологического подключения НПЗ к системе магистральных нефтепроводов ОАО «АК «Транснефть» для возможности подачи нефти посредством магистрального нефтепровода в количестве до 6,0 млн. тонн нефти в год.
2. 29.01.2014 г. введены в промышленную эксплуатацию Первый пусковой комплекс (очистные сооружения и резервуарный парк товарного дизельного топлива) и Второй пусковой комплекс, Этап 1 (установка ЭЛОУ-АТ-3).

На текущий момент установленная мощность предприятия в соответствии с проектной документацией составляет 7,74 млн. тонн в год.

Фактически эксплуатируются установки ЭЛОУ-АТ-1, ЭЛОУ-АТ-2 и ЭЛОУ-АТ-3. Загрузка мощностей составляет 67%.

Завод в соответствии с Постановлением Правительства РФ №1039 от 21.12.2009 г. внесен в реестр нефтеперерабатывающих заводов. Предприятием подписано 4-х стороннее соглашение с Ростехнадзором, Минэнерго и Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии от 21.09.2011 г. №09-32, согласно которому определены обязательства по срокам модернизации завода. ЗАО «Антипинский НПЗ» полностью выполняет взятые на себя обязательства согласно 4-х сторонних соглашений, что подтверждено отчетным ежегодным совещанием в Минэнерго по модернизации нефтеперерабатывающих предприятий.

Согласно инвестиционной программе, все мероприятия по III очереди строительства Антипинского НПЗ выполняются в полном объеме и в утвержденные сроки. Цель программы – доведение объема переработки нефти до 7,0 млн. тонн в год с обеспечением глубины переработки нефти до уровня не ниже 94%, полный переход на производство высококачественных моторных топлив в соответствии с Техническим регламентом Таможенного союза «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и топочному мазуту». На текущий момент отсутствуют риски невыполнения инвестиционной программы. Финансирование предоставляется в полном объеме и в установленные сроки, расходование средств осуществляется в соответствии с установленными графиками проектирования, поставок оборудования и строительства, что подтверждается результатами независимого аудитора, компанией Jacobs Consultancy и ежемесячными отчетами в Минэнерго России. Организационная структура компании полностью позволяет компании решать поставленные задачи, обеспечивая четкое выполнение инвестиционной деятельности.

III очередь строительства состоит из трёх пусковых комплексов. **Первый пусковой комплекс** – водозабор, водоподготовка, очистные сооружения и резервуарный парк товарного дизельного топлива (введен в промышленную эксплуатацию 29.01.2014 г.). **Второй пусковой комплекс Этап 1** – установка ЭЛОУ-АТ-3, объекты ОЗХ (введен в промышленную эксплуатацию 29.01.2014 г.). **Второй пусковой комплекс Этап 2** – установка гидроочистки ДТ ГО-1, установка производства водорода, установка производства элементарной серы (планируемый срок ввода - 2014 г.). **Второй пусковой комплекс Этап 3** – установка гидроочистки ДТ ГО-2 (планируемый срок ввода - 2015 г.).

Третий пусковой комплекс – установка глубокой переработки мазута (секция вакуумной перегонки мазута, секция замедленного коксования гудрона).

По проекту выполнены следующие работы:

Этапы 2 и 3 Второго пускового комплекса: получены положительные заключения Государственной экспертизы ПД и Разрешения на строительство. В полном объеме закуплено основное технологическое оборудование. Выполнен монтаж реакторов установок гидроочистки ДТ, на стадии завершения монтаж технологических колонн установки гидроочистки ДТ и установки производства элементарной серы. Выполнены работы по устройству фундаментов. Выполняется монтаж металлоконструкций.

Третий пусковой комплекс: на стадии завершения разработка проектной документации. В полном объеме закуплено основное технологическое оборудование. Выполняются работы по подготовке территории строительства.

Лицензиарами процессов являются: установки гидроочистки ДТ, установки производства водорода – компания Халдор Топсе, установки производства элементарной серы – ГУП «ИНХП РБ»; установки глубокой переработки мазута – компания Фостер Уиллер.

На текущий момент отсутствуют риски выполнения проекта III очереди строительства ЗАО «Антипинский НПЗ». Благодарю Вас за внимание.

1.2. ОАО «Новошахтинский завод нефтепродуктов»

Крикоров В.Г. – технический директор ООО «Юг Энерго»

ОАО «НЗНП» на настоящий момент имеет в своем составе установку первичной перегонки ЭЛОУ-АВТ мощностью 2,5 млн. тонн в год. Заводом выпускается следующая продукция – бензин прямогонный, топливо судовое маловязкое, мазут. Кроме того, на ОАО «НЗНП» заканчивается строительство Комплекса производства битумов мощностью 700 тыс. тонн в год, пуск которой намечен на 2 квартал 2014 года.

При рассмотрении вопроса дальнейшего развития ОАО «НЗНП» нами были выделены основные причины, по которым необходимо ориентироваться при выборе схемы завода:

1. Географическое положение завода. ОАО «НЗНП» расположен в сельскохозяйственном районе, поэтому существует необходимость в товарном дизельном топливе, являющимся топливом сельскохозяйственной, а также грузовой техники. Было принято решение о дизельном направлении развития НПЗ и строительстве установки Гидроочистки дизельного топлива.
2. В настоящее время осуществляется ряд крупных федеральных проектов в Южном федеральном округе, которые потребуют развитие инфраструктуры автомобильных дорог, ремонт действующих магистралей. Было принято решение развития битумной конфигурации завода и строительстве Комплекса производства битумов. Лицензиаром выбрана компания «Пернер Инженергезелльшафт» (Австрия).
3. В Ростове-на-Дону в 2014 году планируется строительство второго аэропорта. На основании этого принято решение о необходимости выпуска авиационного топлива, что потребует строить установки для очистки керосиновой фракции.
4. Близость моря, а также наличие в составе нашей Компании собственного танкерного флота, является одной из причин, по которой заводу необходимо выпускать мазут в качестве топлива.
5. Ожидаемый переизбыток товарного автомобильного бензина, как в Южном федеральном округе, так и по всей России, а также наличие в регионе нескольких крупных НПЗ, привело к пересмотру бензиновой схемы развития. Решение по этому вопросу будет принято на основании дальнейших исследований рынка нефтепродуктов. Единственное, что мы хотим сейчас сделать в этом направлении – рассмотреть вопрос о гидроочистке бензиновой фракции.

Одной из причин длительного выбора схемы развития завода, являлась нестабильность поступаемого в переработку сырья, поскольку до 2013 года завод перерабатывал смесь нефти с трубопровода ОАО «АК «Транснефть» (до 1,5 млн. тонн в год), а также различные виды нефтей и газовых конденсатов, поступающих по железной дороге. В 2013 году ОАО «НЗНП» провел модернизацию ПСП и получил разрешение от ОАО «АК «Транснефть» на 2,5 млн. тонн нефти в год. Таким образом, ОАО «НЗНП» получил стабильное сырье, на основании которого возможно рассматривать схему развития НПЗ.

Также после проведения специалистами Компании маркетинговых, логистических исследований, акционерами было принято решение об увеличении мощности завода до 5 млн. тонн в год. В связи с этим в настоящее время ОАО «НЗНП» начинает работу по проектированию установки ЭЛОУ-АВТ (II очереди) мощностью 2,5 млн. тонн в год. Планируемый ввод в эксплуатацию – 2016 год. Одновременно разрабатывается базовый проект Комплекса «Гидрооблагораживания средних дистиллятов», включающей в себя установки «Гидроочистки керосиногазойлевой фракции», «Производства водорода», «Производства серы».

Необходимо отметить следующие аспекты:

1. Средним НПЗ сложнее выбрать оптимальную схему развития завода, т.к. при сравнительно небольшом наборе процессов необходимо гибко реагировать на конъюнктуру рынка.
2. Хотелось бы заручиться поддержкой Ассоциации нефтепереработчиков в вопросе, касающемся отмены приравнивания с 2015 года таможенных пошлин на такие нефтепродукты, как битум и вакуумный газойль к мазуту, т.к. их увеличение ведет к уменьшению доходности предприятий из-за необходимости останавливать производства получения битума (особенно в зимний период), что ведет к увеличению цены на битум. Возможность круглогодичной работы битумных производств позволит, в свою очередь, получать дополнительную прибыль от реализации битума и вакуумного газойля, и, соответственно, использовать ее в целях развития НПЗ.

1.3. Яйский НПЗ-филиал ЗАО «НефтеХимСервис»

Логинов С.А. – заместитель генерального директора ЗАО «НефтеХимСервис»

Яйский НПЗ был запроектирован на 3 млн. тонн нефти в год. Основное направление – производство дизельного топлива. Завод построился в чистом поле, абсолютно с нуля. Пришлось построить всю инфраструктуру, включая железнодорожную станцию. Сейчас завод работает на свою производительность на 3 млн. т/г. Железнодорожная станция сейчас тоже работает, грузооборот составляет 200 вагонов в сутки. Уже опробован вариант грузооборота 400 вагонов в сутки.

Что планирует завод сделать? Сейчас заключены основные договоры на проектирование, выбор генподрядчика и проектирование вторичных процессов. В настоящее время мы находимся в стадии подписания 4-х сторонних соглашений, в соответствии с которыми мы должны построить и запустить к 2017 г. установку гидроочистки дизельного топлива.

В качестве генпроектировщика выбран институт ООО "Ленгипронефтехим", т.к. у него богатая школа по проектированию гидропроцессов. Институту выдано техническое задание на проектирование установки гидроочистки мощностью 3 млн. т/г. Установка 2-х поточная, рассчитана на переработку вторичных продуктов, которые будут получаться в дальнейшем при переработке гудрона. Т.е. установка будет комбинированная, которая будет включать в себя: установка гидроочистки, производство водорода и производство серы.

Следующий этап это комбинированная установка, которая будет включать в себя АТ, вакуумный блок и гидроочистка. Мы планируем довести завод до производительности 6 млн. т/г. Этот этап по 4-х стороннему соглашению должен быть завершен в 2018 г.

Последний этап это бензиновый вариант. Будет большое количество бензина, значит, будем строить каталитический риформинг, изомеризацию. Вопрос, что делать с вакуумным газойлем. Средним заводам надо очень взвешенно подходить к своей технической политике, выбирать правильное направление. А направление всегда меняется. Задали вектор один и все пошло на производство дизельного топлива. Задали вектор второй, значит надо избавиться от мазутов. А мы не избавимся некогда от мазутов. Всегда будет потребность в мазутах, всегда будет потребность в бункеровке. В настоящее время мазут на заводе в резервуарах не застаивается. Резервуары практически стоят «сухими».

1.4. ООО «Ильский НПЗ»

*Двинин В.А. – советник директора Департамента нефтепереработки
ООО «Кубанская нефтегазовая компания»*

Основные сведения:

- ♦ Ильский НПЗ расположен на 55 км. автодороги Краснодар-Новороссийск рядом с пгт. Ильский Северского района Краснодарского края
- ♦ Мощность завода – до 2,7 млн. тонн в год.
- ♦ Завод включает 5 установок первичной переработки нефти.
- ♦ Глубина переработки – 60,2%
- ♦ Индекс Нельсона – 1,0

Продукция:

- Прямогонный экспортный бензин
- Техническое, судовое маловязкое топливо и дизельное топливо на экспорт
- Топочный мазут на экспорт

В настоящее время проводится расширение мощностей завода по переработке нефти.

Комплекс глубокой переработки нефти

Генпроектировщиком и проектировщиком основных технологических процессов и ключевых объектов общезаводского хозяйства является проектный институт ООО «Ленгипронефтехим», г. Санкт-Петербург

Ниже в таблице представлены мощности установок и лицензиары:

Установка	Лицензиар	Мощность
I пусковой комплекс (2016)		
Гидроочистка средних дистиллятов	UOP	1200 тыс. т/год
Установка получения водорода	Linde	35 тыс. т/год
Установка получения серы	Jacobs	25 тыс. т/год
II пусковой комплекс (2017)		
Вакуумный блок	ГУП «ИНХП»	1500 тыс. т/год
Гидрокрекинг вакуумного газойля	UOP	990 тыс. т/год
Газофракционирующая установка	ООО «Ленгипронефтехим»	150 тыс. т/год
III пусковой комплекс (2018)		
Гидроочистка бензина	Будет определен в I полугодии 2014	830 тыс. т/год
Риформинг	Будет определен в I полугодии 2014	550 тыс. т/год
Изомеризация	Будет определен в I полугодии 2014	200 тыс. т/год
IV пусковой комплекс (2019)		
Замедленное коксование	Будет определен в I полугодии 2014	800 тыс. т/год

Проектирование установок комплекса глубокой переработки

Установка	Исполнитель	Выполнение этапов	Примечание
Комбинированная установка гидроочистки и гидрокрекинга	UOP, США	Базовый проект принят. Ведется разработка проектной документации Осуществляется приемка заказной технической документации по оборудованию	

Установка производства водорода	Linde AG, Германия	Базовый проект принят. Ведется разработка проектной документации Осуществляется приемка заказной технической документации по оборудованию	По указанной установке в III кв. 2014 г. планируется заключение договора на комплектную поставку установки с шеф-монтажом и пуско-наладкой Срок окончания проектирования март 2014г.
Установка производства серы	JACOBS NEDERLAND B.V., ОАО «Гипрогазоочистка»	Базовый проект принят. Ведется разработка проектной документации Осуществляется приемка заказной технической документации по оборудованию	
Установка вакуумной перегонки	ГУП «Институт нефтехимпереработки» Республика Башкортостан	Базовый проект принят. Ведется разработка проектной документации Осуществляется приемка заказной технической документации по оборудованию	
Комбинированная установка риформинга и изомеризации	Будет определен в I полугодии 2014	Ведется подготовка к выбору лицензиара	
Установка замедленного коксования	Будет определен в I полугодии 2014	Ведется подготовка к выбору лицензиара	

Финансирование

Все проектно-изыскательские работы проводятся за счет собственных средств финансирования. Для осуществления проекта планируется, начиная с II квартала 2014 г. привлечь кредиты на срок до 10 лет.

Общая стоимость проекта оценивается в 60 млрд. руб. (без НДС).

В настоящий момент проект проходит экспертизу в коммерческих банках с целью уточнения объема финансирования.

Основание выбора концепции глубокой переработки

При разработке концепции учитывались следующие критерии:

- ♦ Качество получаемых автомобильных и дизельных топлив в соответствии с Евро-5
- ♦ обеспечение глубины переработки не менее 85%
- ♦ максимальная выработка дизельного топлива
- ♦ минимизация капитальных затрат
- ♦ защита окружающей среды

В результате анализа нескольких возможных конфигураций завода была выбрана концепция с комбинированной установкой гидроочистки и гидрокрекинга с переработкой тяжелых остатков на установке замедленного коксования. Данное решение было принято исходя из следующих причин:

- ♦ заградительная пошлина на бензины
- ♦ увеличение пошлин на темные нефтепродукты до 100% от пошлины на сырую нефть

- ♦ повышенный спрос на дизельное топливо в Европе и близость к экспортным портам
- ♦ максимальная выработка моторных топлив
- ♦ соблюдение ужесточающихся экологических требований
- ♦ минимально возможные инвестиции

1.5. ООО «Афипский НПЗ»

Белоконь Н.Ю. – руководитель проекта ООО «Нефтегазиндустрия»

Завод построен в 60-ти десятые годы. Ориентирован был на переработку легкого сырья местных нефтей и газового конденсата. Реконструировали установку переработки газового конденсата СПГК и установку 22-4. После этого завод вышел на переработку 6 млн. тонн нефти в год. Схема завода ориентирована на экспорт нефтепродуктов. На экспорт идет дизельное топливо и мазут М-40. На экспорт прямогонный бензин идет под маркой бензин экспортный технологический. Мы только что построили сливо-наливную эстакаду – она запущена на прошлой неделе.

Что касается вторичных процессов, то мы планируем построить в сжатые сроки в 2015 г. комбинированную установку вакуумной перегонки мазута висбрекинга, совмещенную по теплообмену. Поскольку потребление битума в Крае не очень востребовано, мы вынуждены использовать такую схему. Нам помогает в этом институт ГУП «ИНХП РБ» и еще некоторые фирмы. Соответственно развиваем инфраструктуру под эту установку. Дальше предварительно планируется строительство установки гидрокрекинга и флексикокинга. Еще будет развита первичная переработка нефти в сторону увеличения объема переработки нефти.

Сейчас идет проектирование установки переработки мазута. Это совмещенная вакуумная на 3 млн. т/г. мазута, комплекс висбрекинга на 1,5 млн. т/г. и маленький блок серы, который будет перерабатывать серу только с этой установки. Сейчас мы работаем на низкосернистой нефти, но в перспективе планируется переход на нефть с содержанием серы 1,7% или на смешанную нефть, это трубопровод, который идет на Новороссийск.

В прениях выступили: Шуляр Н.А., Гермаш В.М., Хаджиев С.Н., Канделаки Т.Л., Левинбук М.И., Каримов А.З. и др.

В прениях было отмечено:

- ♦ **ЗАО «Антипинский НПЗ».** Предприятие вырастает в современный НПЗ. Планируется ввод вторичных процессов, использование единой операторной. Завод положительно позиционирует себя в средствах массовой информации;
- ♦ **ОАО «Новошахтинский завод нефтепродуктов».** Вопросы по увеличению глубины переработки решаются строительством битумной установки мощностью 700 тыс. т/год. Необходимо предусмотреть вводы вторичных процессов, в т.ч. углубляющие процессы. Проблем по реализации мазута в настоящее время и в ближайшей перспективе завод не испытывает;
- ♦ **ООО «Ильский НПЗ».** Наличие нескольких мелких установок по первичной переработке нефти не соответствует современным требованиям. Ассоциация рекомендует взамен их построить одну или две более мощные современные установки по первичной переработке нефти. С вводом вторичных процессов ведение технологических процессов осуществлять с единой операторной.
- ♦ **ЗАО Яйский НПЗ».** Вместо строительства в Кемеровской области нескольких НПЗ малой мощности, целесообразно Яйский НПЗ превратить в современный, конкурентоспособный нефтеперерабатывающий завод, глубина переработки нефти которого будет доведена до 92%, а качество моторных топлив будет соответствовать требованиям Классам 4 и 5.
- ♦ **ООО «Афипский НПЗ».** Отметить, что завод ориентирован в основном на выработку дизельного топлива. Целесообразно предусмотреть расширение ассортимента вырабатываемой продукции, в частности за счет переработки прямогонного бензина в товарную продукцию нефтепереработки и нефтехимии.

РЕШЕНИЕ:

- ♦ с учетом требований технического регламента Таможенного союза «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реак-

тивных двигателей и мазуту» (ТР ТС 013/2011), а также планируемым повышением экспортной пошлины на мазут считать рассматриваемый вопрос о вводе вторичных процессов на средних «НПЗ» своевременным и актуальным;

- ♦ рекомендовать акционерам строящихся и проектируемых «средних» НПЗ ускорить заключение 4-х сторонних соглашений с Ростехнадзором, ФАС, и Росстандартом;
- ♦ рекомендовать при подготовке планов по строительству и модернизации «средних» НПЗ считать приоритетными углубляющие процессы;
- ♦ обратить внимание «средних» НПЗ на проблему использования мазута, имея в виду, что с 1 января 2015 года экспортная пошлина на мазут будет составлять 100 % от пошлины на нефть.

2. Об обеспечении отечественным конкурентоспособным оборудованием нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности.

2.1. ОАО «Ижорские заводы»

Макаров В.В. – директор по продажам оборудования для нефтехимии

Ижорские заводы – одно из старейших промышленных предприятий России, основанное в 1722 году по указу Петра Великого. За годы своей работы заводчане вписали в историю России немало примеров достойного служения Отечеству.

Создание и развитие российского флота, строительство Санкт-Петербурга, оборона Ленинграда, создание первого водо-водяного атомного реактора - во всех этих и многих других важнейших исторических событиях ижорцы принимали самое активное участие.

Почти трехвековая история Ижорских заводов - пример постоянного развития техники и технологий и создания уникальных изделий, все эти достижения стали возможными благодаря высочайшему профессионализму заводских специалистов. На протяжении веков на берегах Ижоры шло формирование технической элиты инженеров и рабочих, чьими усилиями Ижорские заводы стали одним из известнейших предприятий России и вышли на мировой рынок.

Мощная производственная база, уникальный научно-технический потенциал, высокая квалификация персонала позволяют предприятию осуществлять выпуск самой разнообразной продукции.

Ижорские заводы проектируют и изготавливают:

- ♦ корпусное оборудование первого контура для АЭС с водо-водяными энергетическими реакторами;
- ♦ оборудование для обращения с отработанным ядерным топливом;
- ♦ оборудование для нефтегазоперерабатывающей, нефтехимической и химической отраслей промышленности,
- ♦ прочее оборудование для общего машиностроения.

Ижорскими заводами накоплен большой опыт и отработаны технологии производства сосудов и трубопроводов для атомной энергетики, работающих в условиях высоких давлений, температур, циклических механических, температурных, сейсмических нагрузок, воздействия агрессивной среды. Этот опыт нашел свое применение при проектировании и изготовлении широкой гаммы сосудов давления различного назначения и весогабаритных характеристик.

Опыт изготовления высококачественных изделий для АЭС дает серьезные конкурентные преимущества Ижорским заводам на рынке оборудования для нефтехимии и позволяет выполнять заказы любой сложности на самом высоком качественном уровне.

В 90^е годы Ижорские заводы освоили изготовление целого ряда сосудов высокого давления для глубокой переработки нефти. С 1990 года нашим предприятием был изготовлен ряд сосудов по российским стандартам для нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности. Технические возможности предприятия позволяют транспортировать тяжеловесные крупногабаритные готовые изделия весом до 1400 тонн по железной дороге или водным путем.

Перечень нефтехимического, химического и газоперерабатывающего оборудования, выпускаемого Ижорскими заводами, включает:

- ♦ реакторы: гидрокрекинга, риформинга, гидроочистки, гидрирования и др.;
- ♦ колонные аппараты, колонны разделительные;
- ♦ сепараторы, адсорберы, десорберы, ресиверы, скрубберы, отделители, улавливатели, фильтры;
- ♦ теплообменные аппараты;
- ♦ газгольдеры, емкости для хранения жидких углеводородов;
- ♦ автоклавы;
- ♦ и др.

Предприятие располагает развитой инжиниринговой базой, подкрепленной тесными связями с ведущими отраслевыми российскими научными и проектно-конструкторскими организациями.

Собственный инжиниринг – основа для реализации комплексного подхода к выработке оптимизированных решений на протяжении всей технологической цепочки, начиная от получения технического задания, разработки пакета технической документации и заканчивая проведением ремонта и модернизации нефтеперерабатывающих и газоперерабатывающих комплексов, предприятий химической и нефтехимической промышленности.

Проектирование и расчеты осуществляются в соответствии с требованиями отечественных стандартов и Кода ASME. Для обоснования прочности, надежности и безопасности оборудования производится комплекс расчетов температурного и напряженно-деформированного состояния оборудования, металлоконструкций и др.

Для изготовления сосудов применяются углеродистые, кремнемар-ганцевистые, низколегированные хромо-молибденовые и хромо-молибдено-ванадиевые, коррозионностойкие, высоколегированные марки сталей. Имеется опыт изготовления сосудов из двухслойных листов. Выполняется весь комплекс требований, предъявляемых к сосудам давления, включая чистоту материалов по вредным примесям, отсутствие недопустимых дефектов, характеристики механических свойств, равнопрочность сварных соединений с основным материалом не только при кратковременных испытаниях, но и с учетом срока службы оборудования.

Ижорские заводы стали первым российским предприятием, получившим в 1992 году сертификат «Бюро Веритас» (BVQI) о соответствии системы качества международному стандарту ISO 9001.

На ОАО «Ижорские заводы» действует СМК, соответствующая требованиям международного стандарта ISO 9001:2008, сертифицированная «Бюро Веритас Сертификейшн» и ООО «Тест - С. - Петербург».

Имеется сертификат на право изготовления сосудов под давлением по Коду ASME (секция VIII, раздел 1 и 2, клеймо «U» и «U2»), действующий с 1994 года. ОАО «Ижорские заводы» - первое предприятие в России, получившее данный сертификат.

Сегодня Ижорские заводы – это современное машиностроительное предприятие, проектирующее и изготавливающее оборудование для объектов использования атомной энергии, для исследований в области физики высоких энергий, продукцию тяжелого, химического и нефтяного машиностроения и других отраслей.

Ижорские заводы изготавливают оборудование для строящихся предприятий и активно участвуют в реконструкции и модернизации действующих предприятий нефтегазоперерабатывающего комплекса. Далее представлены основные референции поставок за период с 2011 по 2013гг.:

Заказчик	Оборудование	Кол-во, шт.	Вес, т	Высота, мм	Внутр. D, мм
2011					
ОАО «ТАИФ-НК»	реактор гидроочистки DC-302	1	209,0	18 500,00	4 600,00
ООО «Новокуйбышевский завод масел и присадок»	реактор гидроконверсии R-101	1	325,0	38 310,00	2 350,00
ООО «Новокуйбышевский завод ма-	реактор гидроконверсии R-102	1	160,0	19 600,00	2 350,00

сел и присадок»					
2012					
ООО «РН-Туапсинский НПЗ»	Реактор гидрокрекинга 1 ступени R-3101	2	1303,0	42 310,00	4 700,00
	Реактор гидрокрекинга 2 ступени R-3102/3202	2	530,0	29 800,00	3 850,00
	Реактор гидроочистки R3103/3203	2	550,0	27 080,00	4 400,00
ООО «Новокуйбышевский завод масел и присадок»	Реактор гидроконверсии R-1101 В комплекте с внутрикорпусными устройствами	1	223,0	27 500,00	2 400,00
	реактор гидрофинишинга R-1102 в комплекте с внутрикорпусными устройствами	1	180,0	26 100,00	2 400,00
2013					
ОАО «Ангарская нефтехимическая компания»	Реакторы P-201	1	351,0	36 665,00	3 400,00
	Реакторы P-101	1	375,0	38 670,00	3 400,00
ОАО «Сызранский НПЗ»	Реактор гидроочистки 3-R2001	1	560,0	30 917,00	5 500,00
	Реактор гидроочистки 3-R2002	1	570,0	31 051,00	5 500,00
ОАО «Куйбышевский НПЗ»	Реактор гидроочистки 3-R2001	1	560,0	30 917,00	5 500,00
	Реактор гидроочистки 3-R2002	1	570,0	31 051,00	5 500,00
ОАО «Новокуйбышевский НПЗ»	Реактор гидрокрекинга R-101	1	684,0	45 072,00	3 350,00
	Реактор гидроочистки R-201	1	720,0	30 700,00	4 570,00
	Реактор 1 ступени гидрокрекинга R-102	1	664,0	31 200,00	3 350,00
	Реактор 2 ступени гидрокрекинга R-103	1	533,0	19 100,00	3 660,00

**Основные параметры оборудования,
изготавливаемого для нефтеперерабатывающей и нефтехимической индустрии:**

толщина стенки, мм	Давление, МПа	ВГХ, мм	Вес, т
до 450	до 250	D=5 500, L=90 000	до 2000 т
Доставка – железнодорожным, автомобильным и водным транспортом. Наличие собственного причала			

2.2. Опыт изготовления оборудования для НПЗ на ОАО «Волгограднефтемаш»

Иванов А.В. – заместитель главного конструктора

ОАО «Волгограднефтемаш» – крупнейший российский производитель технологического оборудования для газовой, нефтяной и нефтехимической отраслей промышленности.

Основные виды выпускаемой продукции – реакторы, колонны, сепараторы, емкости, кожухотрубчатые теплообменники, нефтяные центробежные насосы, трубопроводная арматура.

Наличие собственного причала на Волге обеспечивает возможность отгрузки негабаритной и крупнотоннажной аппаратуры с полной степенью монтажной готовности на действующие и строящиеся нефтеперерабатывающие комплексы страны.

ОАО «Волгограднефтемаш» имеет специализированные цеха горячей листовой штамповки иковки, оснащенные нагревательным, прессовым и ковочным оборудованием с применением контрольно-измерительных приборов и автоматики. Высокая квалификация персонала и надежная работа оборудования позволяют изготавливать в соответствии с техническими требованиями стандартов России и ASME штамповки и поковки всех марок сталей для сосудов под давлением (днища эллиптические диаметром до 4000 мм, днища полусферовые диаметром до 9000 мм, отводы, тройники и переходы диаметром до 1000 мм, фланцы, патрубки, метизы). Литейное производство позволяет изготавливать литье стальное, чугунное, цветное, в кокиль по выплавляемым моделям. Оборудование, применяемое в заготовительном производстве, позволяет резать, гнуть и формовать листовой прокат толщиной до 350 мм, а также обрабатывать прокат различного профиля. Наряду с отечественным оборудованием для формовки используется оборудование ведущих зарубежных фирм, таких как «Клекнер» Германия, «Асако-Сейки» Япония, «Веррина» Италия и др.

Применение современных технологий переработки нефти вынуждает применять более современные материалы и увеличивать габариты и толщины стенок реакторов и соответственно вес оборудования. Возможности предприятия позволяют изготавливать оборудование диаметром до 9000мм, длиной до 80000мм, весом до 1000 тонн.

Реакторное оборудование

Диаметр, мм	от 800 до 4200
Давление, МПа	до 21
Толщина стенки, мм	до 260
Температура среды, °С	до +540
Материал	монометалл, монометалл с наплавкой, биметалл

Наиболее значимыми за последние 5 лет были поставки 4-х реакторов для ОАО «Мозырский НПЗ» с толщиной стенки корпуса 161мм, вес аппаратов составил 231000 кг, 2-х реакторов для ООО «Киришинефтеоргсинтез» с толщиной стенки корпуса 184мм, весом 311000кг, 2-х камер коксовых диаметром 6700 мм, весом 240000кг, и 2-х реакторов гидроочистки дизельного топлива весом 320000кг (миллионная тонна нефтеаппаратуры, выпущенная нашим предприятием) для ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка», реактора гидроочистки дизельного топлива с внутренним диаметром 4000мм, толщиной стенки корпуса 137мм и весом 320 тонн для ОАО «Славнефть-ЯНОС».

В 2012 году изготовлены восемь позиций реакторного оборудования для ОАО «Мозырский НПЗ», изготовлены сепараторы высокого давления для комплекса гидрокрекинга ОАО «Новокуйбышевский НПЗ» и ОАО «Сызранский НПЗ».

В настоящее время идет изготовление 2-х реакторов для Мозырского НПЗ из хромомолибденованадиевой стали, 2-х коксовых камер для ОАО «Татнефть».

Еще одним направлением деятельности предприятия является изготовление колонной, емкостной и другой нефтеперерабатывающей аппаратуры, в т.ч. в блочно-комплектном исполнении.

Колонное оборудование

Диаметр, мм	до 9000
Высота, мм	до 80000

Толщина стенки, мм	до 160
Температура среды, °С	от -70 до +420
Давление, МПа	до 16

В 2010 году была изготовлена и отгружена сверхгабаритная вакуумная колонна для ОАО «Танеко» г. Нижнекамск, с габаритами:

Диаметр, мм	8500/6600/4800
Высота, мм	43000
Масса, кг	336000

При всех «сверхгабаритах» изделия точность изготовления корпусов, днищ и многих других сборочных единиц составляет считанные миллиметры, требуемые для установки внутренних устройств колонны. Обеспечение требований заказчика по сохранности формы колонны при транспортировке в полностью собранном виде автомобильно-водным транспортом не менее сложная по своей уникальности задача, так как масса при отгрузке составляет около 360 тонн.

Волгограднефтемаш изготавливает теплообменные кожухотрубчатые аппараты двух видов: горизонтальные и вертикальные, предназначенные для нагрева и охлаждения жидких и газообразных сред в технологических процессах газовой, нефтяной и нефтехимической отраслях промышленности.

Теплообменное оборудование

Диаметр корпуса, мм	от 300 до 3200
Длина, мм	до 12000
Давление, МПа	до 45
Температура среды, °С	от -196 до +540
Толщина стенки, мм	от 12 до 100

По техническим проектам ОАО «ВНИИнефтемаш» изготовлена серия кожухотрубчатых сырьевых теплообменников, для модернизации технологических установок ЛЧ-24/70 ОАО «Славнефть-ЯНОС», Ангарского НПЗ, Омского НПЗ и др., с оригинальной конструкцией двойной трубной решетки, исключающей возможность попадания газосырьевой смеси из межтрубного пространства в газопродуктовую смесь трубного пространства через узел крепления труб в трубной решетке.

В 2013 году изготовлено 14 теплообменников высокого давления для Ангарской НХК.

Насосное оборудование

Предприятие изготавливает нефтяные центробежные насосы типа ТКА, НКВ, НК, НТ и насосные агрегаты на их базе.

В мае 2012 года ОАО «Волгограднефтемаш» получил международный сертификат соответствия ISO 13709:2009 (E) на насосы центробежные нефтяные типа К и агрегаты на их базе.

Наличие сертификата свидетельствует о соответствии центробежных насосов типа К и их агрегатов, изготавливаемых на предприятии, требованиям международных стандартов качества и даёт конкурентные преимущества перед другими производителями данного оборудования.

Система контроля качества является неотъемлемой частью общей системы управления деятельностью предприятия.

На ОАО «Волгограднефтемаш» разработана и принята Политика в области качества, которая согласуется с назначением предприятия и включает обязательства соответствовать требованиям и постоянно совершенствовать качество выпускаемой продукции.

Основные стратегические направления в создании конкурентоспособной продукции:

- ♦ полное удовлетворение установленных и предполагаемых требований потребителя;
- ♦ обеспечение технического уровня продукции и услуг, отвечающего новейшим достижениям и прогнозам развития соответствующих отраслей науки и техники;
- ♦ снижение затрат на изготовление и обслуживание продукции;

♦ выпуск продукции, соответствующей требованиям промышленной и экологической безопасности.

Одним из критериев надежности выпускаемого оборудования является проведение испытаний металла и сварных соединений на соответствие требованиям нормативной документации.

Предприятие имеет собственную аттестованную лабораторию, позволяющую проводить практически все виды разрушающего и неразрушающего контроля, требуемые при изготовлении продукции. Заводская лаборатория имеет самое современное оборудование для определения химического состава и механических свойств материалов, проведения металлографических исследований, испытания материалов на ударный изгиб, радиационного и акустического контроля.

Специалисты по неразрушающим методам контроля имеют аттестацию по 2-му и 3-му уровням, как по отечественным нормам, так и по нормам американского кода ASME. Возможности лаборатории позволяют производить рентгеновский контроль, гамма-контроль, ультразвуковую дефектоскопию, ультразвуковую толщинометрию, контроль проникающими жидкостями, контроль магнитопорошковым методом.

Для контроля толстостенного оборудования лаборатория оснащена бетатроном МИБ-7,5, позволяющим осуществлять рентгеновский контроль сварных соединений толщиной до 300 мм.

На предприятии имеется комплекс цифровой радиографии «Фосфоматик», предназначенный для высококачественной оперативной беспленочной рентгенографии, цифровой обработки и архивирования результатов контроля.

В настоящее время совместно с ОАО «ВНИИнефтемаш» разработан и изготовлен опытный образец затвора высокого давления для теплообменного оборудования. Данный затвор призван заменить собой всем известные затворы типа Breech Lock. Новый затвор гораздо проще в обслуживании и не менее надежен. Для открытия затвора не требуется специального оборудования, а время открытия составляет 40-50 мин. Испытания опытного образца находятся в стадии завершения.

Для повышения надежности крепления труб в трубных решетках теплообменников на предприятии освоена технология обварки труб плотно-прочным сварным швом.

Для проверки качества литья деталей насосного оборудования, в частности корпусов насосов, на предприятии разработана методика проведения испытаний герметичности корпусов насосов с использованием гелия, что позволит на ранних стадиях производства выявить некачественное литьё.

В 2012 году запущен новый испытательный стенд для параметрических и кавитационных испытаний центробежных насосов. Стенд позволяет проводить диагностику технического состояния насосов и электродвигателей, обеспечить контроль качества агрегатов на стадии испытаний. Стенд оснащен диагностической системой «Компакс-РПГ» производства НПЦ «Динамика». В процессе испытаний производятся замеры частоты вращения ротора насоса, измерение подачи, давления, потребляемой мощности, температуры перекачиваемой жидкости и температуры подшипников насоса, измерение расхода утечек через уплотнение вала, измерение вибрации и шума.

И прилагаемые усилия не остались без внимания. 22 октября 2012 года в Москве состоялась церемония награждения лауреатов Национальной премии в области производства и обеспечения рынка насосного оборудования «Живой поток», учрежденной Российской ассоциацией производителей насосов (РАПН). ОАО «Волгограднефтемаш» одержало победу в номинации «Прорыв года», как лучшее предприятие по темпам развития и освоения новой техники.

В заключении хотелось бы отметить, что наше предприятие имеет опыт изготовления и поставки оборудования для «средних» НПЗ. Нами были поставлены 2 колонны и 38 центробежных насосов для Яйского НПЗ в 2010-11 годах, 4 колонны в 2007 году и 6 насосов в 2007-11 году для Новошахтинского НПЗ, 12 насосов для Антипинского НПЗ в 2009-13 годах, 34 насоса для Афипского НПЗ в 2008-13 годах. ОАО «Волгограднефтемаш» готово к дальнейшему сотрудничеству и изготовлению необходимого оборудования с высоким качеством.

2.3. ОАО «Пензхиммаш» - современный машиностроительный комплекс

Трунов А.В. – заместитель генерального директора–главный конструктор

ОАО «Пензхиммаш», основан в 1952 году и является одним из крупнейших поставщиков уникального крупнотоннажного оборудования для добычи, транспортировки и переработки нефти и газа, обустройства нефтяных месторождений, предприятий химической и коксохимической промышленности, а также оборудования, используемого в металлургической, угольной, пищевой и других отраслях промышленности.

Общая площадь производственных корпусов составляет 140 000 м². Особенностью завода является то, что он предлагает Заказчику как поставку отдельного оборудования и комплектных установок в максимальной заводской готовности, так и весь комплекс услуг:

- проектирование;
- изготовление;
- поставку;
- монтаж;
- и пуско-наладочные работы.

Предприятие имеет лицензии на осуществление таких видов работ как:

Космическая деятельность. Создание и производство космической техники, космических материалов и технологий, а также создание и реконструкцию космической инфраструктуры, в части модернизации технологического оборудования стартовых комплексов, обеспечивающего подготовку к запуску и запуск ракет носителей;

- Эксплуатация взрывопожароопасных производственных объектов;
- Изготовление оборудования для ядерных установок атомных станций.

Основным приоритетом для ОАО «Пензхиммаш» является качество выпускаемой продукции, что способствует повышению нашей конкурентоспособности и повышению конкурентоспособности наших потребителей. Именно поэтому на нашем предприятии разработана и внедрена система менеджмента качества, с учетом основных положений систем менеджмента качества, изложенных в ГОСТ Р ИСО 9000-94 «Системы менеджмента качества», ГОСТ Р ИСО 9000-2000 «Системы менеджмента качества», позднее в ГОСТ Р ИСО 9000-2008 «Системы менеджмента качества», которая впервые была сертифицирована на соответствие требованиям МС ИСО 9001:94г. органом TUV CERT (Германия) в 1996 году.

В настоящее время на предприятии действуют следующие сертификаты на систему менеджмента качества:

- сертификат TUV CERT (соответствие требованиям ДИН EN ИСО 9001:2000);
- сертификат ГОСТ Р (соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2001);
- сертификат в Системе «Оборонсертификат» (соответствие требованиям СРПП ВТ, ГОСТ РВ 15.002-2003, ГОСТ Р ИСО 9001-2001, РК-98, ОСТ134-1028-2001 в отношении продукции специального назначения).

В настоящий момент ОАО «Пензхиммаш» завершило работы по разработке, внедрению и сертификации системы по охране труда, в стадии завершения – подготовка к сертификации системы экологического менеджмента, т.е. предприятие продолжает работу по дальнейшему повышению качества продукции за счет модернизации производства, повышения уровня знаний и мастерства персонала, создания комфортных условий труда.

В связи с тем, что оборудование ОАО «Пензхиммаш» предназначено для потенциально опасных производств, основные его виды (емкостное, колонное, теплообменное, фильтры, аппараты воздушного охлаждения) сертифицированы Независимым Органом по сертификации «Настхол», г.Москва, основные виды колонных аппаратов сертифицированы центром «Тиск» (Украина), оборудование, поставляемое на экспорт, сертифицировано по стандарту ASME (США).

Номенклатура основных видов выпускаемого оборудования:

1. Колонное оборудование.
2. Емкостная аппаратура.
3. Фильтры емкостные.
4. Сепараторы НГС И ГС.

5. Теплообменное оборудование.
6. Аппараты с механическими перемешивающими устройствами.
7. Адсорберы АВКФ по ТУ-26-01-981-86.
8. Реакторы и регенераторы.
9. Комплектные технологические линии (КТЛ).
10. Аппараты воздушного охлаждения.
11. Вакуум-фильтры барабанные.
12. Центрифуги.
13. Шнековые растворители.
14. Электродегидраторы, отстойники.
15. Оборудование для производства серной кислоты.
16. Сатураторные агрегаты.
17. Трубчатые печи.
18. Блочное оборудование.
19. Прочее оборудование различного технологического назначения.

В число постоянных партнёров завода входят такие ведущие компании и холдинги России и стран СНГ, как: ОАО «Газпром» и компании входящие в его состав, АО «Куйбышев Азот», ОАО «ЛУКОЙЛ» и предприятия входящие в его холдинг, ОАО «РАО «Норильский никель»», ОАО «НК Роснефть» и предприятия входящие в компанию, ООО «Медногорский медно-серный комбинат», ООО «Экспертный технический центр ЦКБН», ОАО «Салаватнефтеоргсинтез», ОАО «Ново - Уфимский НПЗ», РЭУП ПО «Беларуськалий», ОАО «Мозырский НПЗ», и многие другие.

За прошедшие годы завод приобрел широкую географию поставок оборудования в России, ближнем и дальнем зарубежье. Нами накоплен опыт сотрудничества с такими зарубежными инжиниринговыми фирмами, как CB&I Lummus s.r.o. (Чехия), Technip Benelux V.V.(Нидерланды), Technip S.p.a. (Италия), Outotec (Германия).

При этом ОАО «Пензхиммаш» является производственной площадкой и полноправным партнером научных разработок ведущих научно-исследовательских центров в России и на Украине, таких как:

- ООО НПК «Кедр-89» (г. Москва),
- ОАО «Укрнефтехимпроект» (г.Киев),
- ОАО «УкрНИИхиммаш» (г. Харьков).

Структура взаимосвязи вышеупомянутых предприятий с нашим заводом способствует удовлетворению требований в области обеспечения высокого качества оборудования и его соответствия международным стандартам, процедурам и правилам, принятым у ведущих мировых производителей техники.

Сохраняя лучшие многолетние традиции в области качества и уникальные технологии, ОАО «Пензхиммаш» постоянно занимается обновлением производственных фондов и внедряет современные инновационные технологии производства. Только за последний год на ОАО «Пензхиммаш» смонтировано и освоено следующее оборудование:

1) Оборудование для проведения электрошлаковой наплавки с целью получения поверхностных слоев, обладающих повышенными износостойкостью, жаропрочностью, кислотостойкостью, коррозионностойкостью

Это позволило значительно увеличить срок службы деталей и намного сократить расходы при их изготовлении, что в свою очередь благоприятно сказывается на стоимости изделия и сроках исполнения заказа;

2) Орбитальная сварка, работающая полностью в автоматическом режиме обеспечила высокое качество сварного соединения и позволила добиться прочности и пластичности металла околошовной зоны сварного шва на уровне основного металла.

Данный метод полностью автоматической сварки значительно увеличил скорость сварки и сократил время сборки изделия, даже не смотря на то, что увеличилось время на подготовку кромок свариваемых деталей - уровень брака в сварных соединениях упал до десятых долей процента;

3) Резательно-сварочный станок «ХI-робот».

Использование автоматического резательно-сварочного оборудования «ХI-робот» для вырезки отверстий в корпусе аппарата и вварки штуцеров, позволило значительно ускорить данные технологические операции и повысить качество сварного соединения, аппарат проводит сварку и вырезку отверстий для люков и штуцеров аппаратов в автоматическом режиме.

4) Сварочный позиционер колыбельного типа.

Предназначен для надёжной фиксации заготовки в процессе сварки, позволяет значительно сократить время на подготовительные работы, и позволяет совместно со сварочным оборудованием значительно сократить время сварки и сборки.

Вышеперечисленные технологии нововведения и модернизации сборочного производства позволили свести к минимуму пресловутый человеческий фактор.

На заводе полностью реконструирована печь для проведения объемной термообработки с обеспечением минимальной разности температур по всему объему печи. Печь позволяет проводить:

- «высокий отпуск» (послесварная обработка) 600-690°C конструкций размерами до 38000x5000x5000мм и весом до 250т,
- «нормализацию» 900-950°C
- «закалку» (аустенизацию) 1150°C сварных листов длиной до 18000 мм и шириной до 4000 мм, штампованных днищ Ø 4000 мм, штампованных сварных обечаек Ø 4000 мм и высотой до 3500мм;

ОАО «Пензхиммаш» располагает мощным парком универсального, уникального, специализированного технологического оборудования, который насчитывает более 3900 единиц.

Каждое изделие, выпускаемое заводом, подвергается целому комплексу испытаний, гарантирующих его качество и надёжность. В зависимости от назначения изделий определяются объёмы с применением неразрушающих и разрушающих методов контроля. Завод имеет квалифицированный персонал и соответствующие отделы и бюро для осуществления специальных видов контроля.

Работа последних 2-3 лет показывает, что ОАО «Пензхиммаш» на сегодняшний момент, представляет собой современное Российское предприятие, с современной системой менеджмента и контроля качества, а также высоким уровнем инженерных кадров. Имеющиеся у предприятия лицензии подтверждают, что ОАО «Пензхиммаш» способно выполнить практически любой заказ Химической, Нефтехимической и Атомной промышленности.

ОАО «Пензхиммаш» по оснащению современным производственным оборудованием, контролю качества изготовления, квалификации инженерных кадров, современному менеджменту соответствует лучшему мировому уровню и способен изготавливать конкурентоспособное оборудование.

В прениях выступили: Кабанов Б.С., Хаджиев С.Н., Гермаш В.М., Каримов А.З. и др.

В прениях было отмечено:

- ведущие российские заводы нефтехимического машиностроения: ОАО «Ижорские заводы», ОАО «Волгограднефтемаш», ОАО «Пензхиммаш» по своим возможностям, специальному прессовому оборудованию и сварочному оборудованию, технологиям производства работ и контролю качества соответствуют мировому уровню и вполне конкурентоспособны по «цене-качеству» и срокам изготовления с зарубежными компаниями.
- все эти предприятия имеют сертификаты на право изготовления сосудов под давлением по коду ASME (секция VIII, разделы 1, 2) и аттестованы по международной системе качества ISO 9001:2800 международными специализированными центрами: Бюро Веритас Сертификейшн TUV (Германия).

Параметры оборудования

Изготовители	Характеристика	Доставка до места эксплуатации	
		По железной дороге	Водным путем
ОАО «Ижорские заводы»	Наружный диаметр, мм	4 500	9 000
	Толщина стенки, мм	до 450	до 450
	Длина, мм	до 30 000	до 80 000

	Расчетная температура, °С	-70... +600	-70... +600
	Масса, т	до 400	до 2 000
ОАО «Волгоград-нефтемаш»	Наружный диаметр, мм	4500	9 000
	Толщина стенки, мм	до 30 000	до 80 000
	Длина, мм	до 260	
	Расчетная температура, °С	до +540	
	Масса, т		до 1 000
ОАО «Пензхим-маш»	Наружный диаметр, мм	до 4500	-
	Толщина стенки, мм	180	-
	Длина, мм	до 70 000	-
	Расчетная температура, °С	-70... +600	-
	Масса, т	500	-

РЕШЕНИЕ:

- ♦ создать экспертную группу при Комитете по эксплуатации и модернизации оборудования Ассоциации нефтепереработчиков и нефтехимиков, которой поручить проведение оценки технического уровня и качества изготовления нефтехимического оборудования на отечественных машиностроительных заводах, аттестованных по ISO 9001:2008 и обладающих сертификатом на изготовление оборудования по ASME.
- ♦ по результатам оценки рекомендовать нефтяным компаниям и проектным организациям перечень отечественных поставщиков по видам оборудования: реакторы, массообменные колонны, сепараторы, емкости, теплообменное оборудование, нагревательные печи, АВО и т. д. для участия в тендерах, т. е. проводить выбор поставщиков среди равных по оснащению и технологиям претендентов, имеющих необходимую квалификацию, отдавая предпочтение отечественным конкурентоспособным производителям;
- ♦ ОАО «Волгограднефтемаш» принять меры по ускорению перехода на 2-х опорные насосы и разработать Программу по производству высоконадежных насосов для горячих нефтепродуктов;
- ♦ рекомендовать нефтяным компаниям размещение закупок по импорту рассматривать только при отсутствии возможности производства их отечественных аналогов в РФ;
- ♦ просить российские банки рассмотреть возможность ввести кредитование по проектам дифференцированное – по обычной (референтной) номенклатуре в штатном порядке (под 7-10%). По импортозамещающей номенклатуре льготное кредитование – 4-6%.

3. О приеме в члены АНН ЗАО «ЦТК-ЕВРО»

В Правление Ассоциации поступило заявление ЗАО «ЦТК-ЕВРО» (Исх.№ 10-03/14И от 18.03.2014г.) о приеме в члены АНН.

Генеральный директор АНН Рябов В.А. вкратце изложил информацию об основных направлениях деятельности ЗАО «ЦТК-ЕВРО».

Голосовали (члены Правления и лица, их замещающие):

«За» – 15
«Против» – нет
«Воздержались» – нет

Предложено принять ЗАО «ЦТК-ЕВРО» в члены Ассоциации нефтепереработчиков и нефтехимиков.

Генеральный директор

В.А. Рябов