



А С С О Ц И А Ц И Я **НЕФТЕПЕРЕРАБОТЧИКОВ и НЕФТЕХИМИКОВ**

ПРОТОКОЛ № 119 **заседания Правления Ассоциации** **нефтепереработчиков и нефтехимиков**

Москва

21 мая 2014г.

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Члены Правления: Баженов В.П., Булатников В.В. (по поручению Винокурова Б.В.), Голубев В.Б. (по поручению Кузьмина И.Г.), Захаров В.А. (по поручению Крылова В.В.), Киселев В.П. (по поручению Кантышева В.К.), Кузнецов С.Е. (по поручению Егизарьяна А.М.), Левинбук М.И., Масленников А.Г. (по поручению Санникова А.Л.), Ракитский В.М., Романов А.А. (по поручению Шекеры Д.В.), Рябов В.А., Хаджиев С.Н., Хурамшин Т.З., Шуляр Н.А. (по поручению Канделаки Т.Л.), Яскин В.П. (по поручению Капустина В.М.)

По приглашению: Балугев Р.О. (ООО НПЗ «ЭЛЕМЕР»), Белоусов Ю.Л. (ООО «НТЦ при Совете главных механиков»), Гермаш В.М. (АНН), Григорьев А.В. (ОАО «СЛАВНЕФТЬ–Ярославнефтеоргсинтез»), Двурекоев Я.Е. (ОАО «НК «Роснефть»»), Егоршева Н.А. (ООО «НТЦ при Совете главных механиков»), Заворотный С.А. (ООО «Газпром переработка»), Зилонов М.О. (ООО ПНФ «ЛГ автоматика»), Зиновьева М.Н. (ЗАО «ИПН»), Кильдяшев С.П. (ОАО СКТБ «Катализатор»), Ковешников А.В. (ООО «ВНИИОС-наука»), Колеров А.Н. (Компания ОВЕН), Колотовкин А.А. (ООО ПНФ «ЛГ автоматика»), Костомаров Д.В. (ОАО «ЛУКОЙЛ»), Крикоров В.Г. (ООО «Юг Энерго»), Лебедев Ю.Н. (ООО «КЕДР-89»), Логинов С.А. (ЗАО «НефтеХимСервис»), Мухаметгалеев М.Р. (Минэнерго России), Нецадимов А.А. (ООО «КНГК-Групп»), Офицеров В.С. (ЗАО «ПРИЗ»), Павшенко А.В. (EPC Ltd.), Петрунина Н.Б. (Компания ОВЕН), Тарабукин Г.Н. (ООО «ЛУКОЙЛ–Нижегородниинептепроект»), Типайлов А.М. (ЗАО «Атлантпромресурс»), Ткаченко С.А. (Компания ОВЕН), Толкачев В.Н. (ОАО «ВНИКТИНефтехимоборудование»), Хан В.В. (ОАО СКТБ «Катализатор»), Шатунова Е.С. (EPC Ltd.), Шахназаров А.Р. (АНН).

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. О выполнении решений протокола от 10.12.2013г. совещания рабочей группы по реализации инновационных разработок и формирования структуры работы научно-исследовательских и проектных институтов (Протокол Правления АНН № 116 от 07.11.2013).

Докладчики: В.А. Рябов – генеральный директор АНН
Исполнители по Протоколу заседания
рабочей группы от 10.12.2013 г.

2. О проблемах автоматизации НПЗ и роли служб метрологов.

Докладчики: Коптев П.П. – генеральный директор ЗАО «ПРИЗ»
Представители:
ОАО «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез»
ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»
ООО ПНФ «ЛГ автоматика»
ПО ОВЕН
НПП «ЭЛЕМЕР»

3. О приеме в члены АНН ОАО «СКТБ «Катализатор»

Докладчик: В.А. Рябов – генеральный директор АНН

1. О выполнении решений протокола от 10.12.2013г. совещания рабочей группы по реализации инновационных разработок и формирования структуры работы научно-исследовательских и проектных институтов (Протокол Правления АНН № 116 от 07.11.2013).

Рябов В.А. – генеральный директор Ассоциации нефтепереработчиков и нефтехимиков

В связи со сложившейся международной обстановкой, связанной после присоединения Крыма к России, руководством страны принято решение об импортозамещении. В связи с этим Минэнерго России направило нефтяным компаниям письмо от 30.04.2014 г. № КМ-4622/06 о предоставлении информации для подготовки материалов к очередному заседанию Комиссии при Президенте Российской Федерации по вопросам стратегии развития топливно-энергетического комплекса и экологической безопасности, с уклоном на импортозамещение.

Кроме того, Президент Российской Федерации В.В. Путин провел совещание 14 мая с.г. по исполнению гособоронзаказа. Основной темой совещания стало исполнение гособоронзаказа и импортозамещение, ставшее особенно актуальным в свете украинских событий.

"Мы должны сделать все для того, чтобы все, что используется оборонно-промышленным комплексом, все, в чем нуждается оборонно-промышленный комплекс, все это производилось на нашей территории, чтобы мы ни от кого не зависели ни по одному из направлений переоснащения армии и флота на новые системы вооружения", - заявил В.В. Путин.

Эта проблема актуальна и для нефтеперерабатывающей отрасли, т.к. она призвана, в том числе, обеспечить и энергетическую безопасность страны.

Следует отметить, что Ассоциация с момента своего создания занимается отечественными разработками в области технологий и оборудования. Для нас это не новый вопрос. В 90-е годы в Россию активно продвинулись ведущие западные фирмы. Они практически вытеснили наши институты, наши предприятия и т.д. с отечественного рынка. Но это не значит, что мы сидели, сложа руки. Что будет, если США и Евросоюз введут ограничительные санкции на поставку лицензий, технологического оборудования, катализаторов, химикатов и т.д.? Готовы ли мы со своими отечественными разработками по всем направлениям?

Несмотря на то, что мы длительное время отступали под натиском западных компаний, все-таки наши отдельные институты, предприятия и нефтяные компании набрали такую силу, что способны решать эти проблемы. Но проблем много. Так из 126 установок, которые должны быть введены до 2020 г., только 10 установок проектируются и строятся по отечественным технологиям. Практически отсутствие конкурентоспособных ряда отечественных разработок, таких как гидрокрекинг, пиролиз, присадки и др. стало тормозом развития нефтеперерабатывающей и нефтехимической отрасли.

Но степень готовности по отдельным процессам, отдельным направлениям у нас достаточно высокая. Например, прекратят поставки катализаторов, прекратим ли мы работать? Нет, не прекратим. Мы готовы или вскоре будем готовы перейти на отечественные катализаторы.

Например, такой важный процесс как гидрокрекинг. Готовы ли мы перейти на отечественный? Нет, сегодня не готовы. Сейчас, чтобы создать этот проект необходимо объединить силы ОАО «ВНИИ НП», ОАО «ВНИПИнефть», ИНХС им. А.В. Топчиева РАН, предприятий, на которых эксплуатируются процесс гидрокрекинга. Мы также совсем не готовы создать современный процесс пиролиза. Еще одна проблема это смазочные масла и особенно присадки к маслам.

Хотелось бы сказать, что мы вообще как то пренебрегаем своими отечественными разработками. У нас многие институты, особенно периферийные, такие как институты в Краснодаре, в Башкирии, Омске и т.д. имеют прекрасные разработки. Например, по термическим процессам в Башкирии, в т.ч. коксовая не хуже, а лучше, изомеризация в Краснодаре, при этом больше половины таких процессов мы закупаем по импорту. Мы недавно рассмотрели на заседании Правления возможности наших машиностроительных заводов. Рассмотрели три завода. Было отмечено, что ведущие российские заводы нефтехимического машино-

строения: ОАО «Ижорские заводы», ОАО «Волгограднефтемаш», ОАО «Пензхиммаш» по своим возможностям, по технологиям производства работ соответствуют мировому уровню.

Нужно сказать, что последние годы на нефтепереработку и нефтехимию обратили серьезное внимание. Но, к сожалению решения, которые приняты Правительством РФ, Минэнерго России они в полной степени не реализованы или начинают только реализовываться. При этом не всегда понятно как их можно реализовать в части организационных вопросов, в части финансирования и т.д. Только на основе качественных разработанных технических регламентов, созданных в сотрудничестве между отраслевыми научно-исследовательскими и проектными институтами, возможно создание современных конкурентоспособных базовых проектов (общеобразовательные институты этого делать не могут). По существу государством не поддерживается. Ставка здесь сделана на общеобразовательные институты, что оказалось ошибкой.

Например: мы 14 лет занимаемся национальным нефтяным институтом. Думали сосредоточить в нем все наши научно-исследовательские и проектные организации. Чтобы через этот национальный институт добиваться решения необходимых вопросов, таких как НИОКР, финансирование и т.д. Это касается институтов с контрольным пакетом акций, для которых необходимо принять решение о финансировании отдельных важных проектов на основе государственно-частного партнерства.

«Технологическая платформа» - это новое направление в нашей деятельности. В технологической платформе собраны крупные ученые, составлена программа, направления движения по всем направлениям инновационных процессов. Однако не юридически, не финансово вопросы не решены.

Правительство Российской Федерации своим распоряжением в 2013 г. утвердило прогнозный план приватизации федерального имущества, в соответствии с которым принято решение о приватизации трёх отраслевых институтов в области нефтепереработки: ОАО «ВНИИ НП», ОАО «ВНИПИнефть» и ОАО «ВНИКТИнефтехимоборудование», которые будут инвестироваться ОАО «Роснефтегаз». Следует отметить особую роль ОАО «ВНИИ НП», который должен соответствовать своему назначению и стать базовым институтом по технологиям производства, испытаниям, допуска к применению основных видов топлив и масел, в том числе оборонного назначения (вернуть институту статус прямого назначения). Недопустимо всю исследовательскую и испытательную часть по топливам и маслам передавать иностранным компаниям в условиях жёсткой конкуренции на рынках сбыта продукции.

Ассоциация дважды обращалась в Роснефтегаз, обращалась к руководству Минэнерго России, в которых были доложены вопросы по нашим институтам и глубокой переработки нефти. Так по глубокой переработке нефти, как нам сообщили, будут приняты дополнительные решения. А вот вопрос о приватизации институтов пока не решен. Роснефть считает, что она их приватизируют, но решение Правительством не принято. Ассоциация направило письмо по данному вопросу в Правительство РФ.

На заседание Правления в ноябре 2013 г. в целях реализации инновационных разработок и формирования структуры работы научно-исследовательских и проектных институтов была создана рабочая группа. В плане этой рабочей группы значатся все вопросы, которые я обозначил. Мы такое совещание рабочей группы провели в декабре 2013 г.

Есть приказ Минэнерго России о Плана развития газонефтехимии на период до 2030 г. В соответствии с ним предусматривается строительство несколько установок пиролиза. Если раньше мы пускали установки ЭП-300 с участием института ВНИИОС, то сейчас к планируемым мощным пиролизным комплексам этот институт не готов. Мы договорились с Сибуром, о том, он совместно с нашими институтами примет участие при рассмотрении вопроса по мерам создания современного института в области пиролиза.

Создание и реализация инновационных разработок *Яскин В.П. – технический директор ОАО «ВНИПИнефть»*

Целевая основа заинтересованности в создании и продвижении российских инновационных разработок в нефтепереработке и нефтехимии базируется:

Направленность на импортозамещение

- ✦ Технологий;
- ✦ Катализаторов;
- ✦ Оборудования.

Направленность на развитие

- ✦ Технического сервиса;
- ✦ Производства энергоэффективного оборудования;
- ✦ Длительности интервала межсервисного обслуживания;
- ✦ Снижения металлоемкости;
- ✦ Применения материалов с улучшенными характеристиками.

Потенциальные участники партнерства:

- ✦ Институт катализа им. Г.К. Борескова, ИНХС им. А.В. Топчиева
- ✦ ВНИИ НП, Компания «КАТАХИМ», НПП «НЕФТЕХИМ», Институт проблем нефтепереработки (Омск)
- ✦ Ангарская (Роснефть), Ишимбаевская, Рязанская, Самарская (Роснефть), Омская (Газпромнефть) катализаторные фабрики
- ✦ Центр Исследования и Разработок (Роснефть), Лаборатория Кинетики и Катализа МГУ (Иванова И.И.),
- ✦ РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина (Капустин В.М.), Лаборатория Сорбционных и Каталитических Процессов Химического Института им. Бутлерова (Казань)
- ✦ ВНИИНЕФТЕМАШ, НИИХИММАШ, ВНИПИНЕФТЬ, ЛЕНГИПРОНЕФТЕХИМ, НЕФТЕХИМ (Санкт-Петербург), ИНХП (Уфа), ВНИИУС, КЕДР-89
- ✦ Компрессорные, Насосные и иные машиностроительные заводы (Санкт-Петербург, Волгоград, Дзержинск и т.д.)
- ✦ Специализированные предприятия по пуску, техническому сопровождению и обслуживанию (Оргхим, Нефтехимзаводы, Нефтехимоборудование и др.)

Практические наработки в создании базовых проектов

- 1) Достигнуто соглашение между ВНИИ НП (Винокуров Б.В.), Институтом Катализа им. Г.К. Борескова (Пармон В.Н.), ИНХС им. А.В. Топчиева (Хаджиев С.Н.), ВНИПИНЕФТЬ (Капустин В.М.) по использованию имеющихся и привлекаемых научных ресурсов и опытно-промышленной базы для совместной разработки.
 - ✦ Базового проекта гидрокрекинга на давление 150 атм. и более на основе отечественных катализаторов.
 - ✦ Базового проекта каталитического крекинга на основе выполненных ранее и реализованных в промышленности разработок.

Соглашение подразумевает выполнение полного цикла работ, включая наработку опытно-промышленной партии катализаторов, испытание на пилотных установках, формирование расчетной математической модели процесса, оформление пакета исходной документации (базовый проект) для рабочего проектирования. В рамках соглашения осуществляется поиск инвестора.
- 2) Институтами ИНХС им. А.В. Топчиева, ВНИПИНЕФТЬ при финансовом участии «ТАТ-НЕФТЬ» фирма «ШЕВРОН» завершает разработку базового проекта гидроконверсии остатков нефти. В текущем году планируется завершить разработку проектной документации.

Справочно: ранее принято решение создать на базе ОАО «ВНИПИнефть» инжиниринговую организацию с участием государства по модернизации и строительству новых НПЗ. (Протокол заседания Совета генеральных и главных конструкторов ведущих ученых и специалистов в области высокотехнологичных секторов экономики при Председателе Правительства РФ В.В. Путина от 11.02.2009 № 1). Однако это решение не реализовано.

В прениях выступили: Левинбук М.И., Ракитский В.М., Баженов В.П., Гермаш В.М., Булатников В.В., Шуляр Н.А. и др.

В прениях было отмечено:

- ♦ научно-исследовательским институтам продолжить работу с Министерством обороны РФ по вопросам развития новой техники, технологии, материалам и др.;
- ♦ ОАО «ВНИИ НП» получает государственный оборонный заказ по линии Минпромторга России в части обеспечения оборонной техники горюче-смазочными материалами;
- ♦ О фактах использования монопольного положения группой компаний «НКТ» на топливном рынке безналичного расчёта с применением топливных карт, процессинговых услуг и услуг по выпуску и техническому сопровождению программных продуктов».

РЕШЕНИЕ:

1. Для решения задач импортозамещения необходимо восстановить роль отраслевых научно-исследовательских и проектных институтов. Следует отметить особую роль ОАО «ВНИИ НП», который должен соответствовать своему назначению и стать базовым институтом по технологиям производства, испытаниям, допуска к применению основных видов топлив и масел, в том числе оборонного назначения (вернуть институту статус прямого назначения). Недопустимо всю исследовательскую и испытательную часть по топливам и маслам передавать иностранным компаниям в условиях жёсткой конкуренции на рынках сбыта продукции.
2. Подмена Общеобразовательными университетами отраслевой науки это ошибочное решение (Общеобразовательные университеты не могут создавать современные конкурентоспособные базовые проекты).
3. Ассоциации, отраслевым и академическим институтам продолжить работу по выполнению решений совещания рабочей группы от 10 декабря 2013 г.
4. В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 1 июля 2013г. № 1111-р о прогнозном плане (программе) приватизации федерального имущества и основные направления приватизации федерального имущества на 2014-2016 годы ОАО «Роснефтегаз» (ВрИО. генерального директора Каланда Л.В.), Минэнерго России (Заместитель Министра Молодцов К.В.) предусмотреть инвестирование отраслевых институтов ОАО «ВНИИ НП», ОАО «ВНИПИнефть» и ОАО «ВНИКТИнефтехимоборудование».
5. Ассоциации совместно с Сибуром разработать предложения по созданию современного отраслевого нефтехимического института. (ООО «ВНИИОС» не способен в настоящее время выполнять эти функции).
6. Ассоциации подготовить обращение в Минэнерго России по оказании содействия и поддержке отраслевых научно-исследовательских и проектных институтов с государственным участием, связанных в первую очередь с вопросами импортозамещения технологий и оборудования.
7. Просить нефтяные компании содействовать внедрению на своих дочерних предприятиях отечественных конкурентоспособных процессов.

2. О проблемах автоматизации НПЗ и роли служб метрологов.

2.1. ЗАО «ПРИЗ»

Коптев П.П. – генеральный директор ЗАО «ПРИЗ»

Независимая инженерная компания ЗАО «ПРИЗ» (Проектирование, Разработка, Измерение) с 1992 года выполняет работы «под ключ» по автоматизации различных технологических процессов, как на предприятиях нефтехимического комплекса РФ, так и для других отраслей промышленности. В последние годы ЗАО «ПРИЗ» выполняет функции генпроектировщика, генпроектировщика, имея для этого все необходимые разрешительные документы (СРО) как по проектированию, так и по строительству, включая лицензию ФСБ РФ.

Независимая позиция позволяет непредвзято оценить сложившуюся ситуацию в отрасли в области автоматизации и систем управления.

Первое, что исчезло в результате «перестройки» - отечественное приборостроение и системостроение.

Реально вся крупная промышленность была поделена на сферы влияния между 7 (семью) иностранными компаниями, производящими приборное и системотехническое оборудование, включая программные средства.

Эти фирмы группируются следующим образом:

- 4 (Эмерсон, Ханивелл, Инвенсис, Аллен Бредли) – американские
- 1 (Июкогава) – Япония
- 1 (АББ) – Швейцария (реально США)
- 1 (Сименс) – Германия

Все другие иностранные компании не имеют таких масштабов, как названные. Хорошо это или плохо – время покажет. С учетом постоянно изменяющихся ситуаций в мире – ожидания тревожные.

Огромные деньги, вложенные (путем закупок) в неотечественные приборо- и системостроение позволяет иностранным поставщикам диктовать условия поставки, условия применения, условия не поставки и ограничения применения.

Это особенно выражено при поставке программно-технических комплексов (АСУ ТП).

Собственной операционной системы в РФ нет, все пользуются американской «Windows». Что она содержит внутри себя заказчик (пользователь) не знает. Хорошо, если все хорошо, а если нет?

Чтобы не быть голословным приведу выдержку (напечатанную очень мелким шрифтом) из стандартного технико-коммерческого предложения (ТКП) фирмы Эмерсон (США) – раздел «Требования внешнеторгового регулирования»:

... « В случае, если ООО «Эмерсон» (Компания) не получит любые необходимые или рекомендуемые лицензии, разрешения или согласования, даже в связи с бездействием со стороны соответствующего государственного органа или в связи с отказом от выдачи или любых таких лицензий, разрешений или согласований, или в связи с внесением изменений в какие-либо применимые законы, нормативные акты, распоряжения или требования, которые могут воспрепятствовать выполнению Компанией какого-либо заказа ..., то Компания освобождается ... от всех обязательств в отношении любого заказа в связи с настоящим предложением.

... в случае если конечным заказчиком является Республика Беларусь или страны Эмбарго, для оборудования, указанного в настоящем предложении может потребоваться оформление экспортной лицензии, что приведет к увеличению сроков поставки. Также в некоторых случаях, поставка может быть невозможна. Настоящее заявление является существенным условием настоящего предложения».

Таким образом, поставщик (компания) по указанию государственных органов будет поставлять (или не поставлять) Вам за Ваши деньги требуемое Вам оборудование и программные средства.

Больше всего опасения вызывают (еще раз подчеркиваю) программные средства, закрытые для доступа.

Что делают или, что будут делать многочисленные службы безопасности, чтобы оградить (защитить) имущество компаний от беды – «бдительным оком» ее не увидеть.

С нашей точки зрения, пока нет отечественной операционной системы, нужно все внимание уделить контролю (поручению) разработки специального программного обеспечения отечественным (не подконтрольным иностранным поставщикам оборудования) специализированным фирмам (организациям).

Так сложилось, что все решения по закупке оборудования КИП и А и систем управления централизовано принимаются в центральных службах компаний.

Каждая компания имеет перечень поставщиков различного оборудования, которого достаточно строго придерживается.

Реально проводятся конкурсы исполнителей работ при фиксированном перечне изготовителей оборудования. С одной стороны, это правильно - однотипность оборудования

упрощает работу служб эксплуатации, но как быть с «Требованиями внешнеторгового регулирования»?

Радость получения, применения хорошего однотипного оборудования развела службы автоматизации и систем управления предприятий нефтепереработки и нефтехимии России. Хотелось бы надеяться, что возможные осложнения при его эксплуатации будут способствовать консолидации служб главных метрологов предприятий.

За 22 года работы ЗАО «ПРИЗ» для различных взрывоопасных производств разработано, изготовлено, смонтировано, налажено и введено в эксплуатацию («под ключ») более 100 программно-технических комплексов (ПТК).

К наиболее известным следует отнести:

- ♦ ПТК стационарной добывающей платформы в Балтийском море (Д-6) (ООО «Лукойл-Калининградморнефть»). Внесена в книгу рекордов Гиннеса как самая экологичная;
- ♦ ПТК стационарной наливной платформы в Баренцевом море «Варандей» (ООО «Лукойл-Калининградморнефть»). Внесена в книгу рекордов Гиннеса как самая северная;
- ♦ ПТК перегрузочного терминала поселка Светлый Калининградской области (ООО «Лукойл-Калининградморнефть»). Работа отмечена премией Правительства РФ в области науки и техники;
- ♦ ПТК топливозаправочных комплексов аэропортов в г. Хабаровске, Перми и Москве (Шереметьево);
- ♦ ПТК для ООО «Афипский НПЗ» (установки СПГК, 22/4, котельная);
- ♦ ПТК по управлению технологическим процессом производства сверхпрочных керновых волокон (ГНИИХТЭОС, г. Москва).

2.2. ООО производственная научная фирма «ЛГ автоматика»

Зилонов М.О. – генеральный директор ООО ПНФ «ЛГ автоматика»

Компания ООО ПНФ «ЛГ автоматика» образована в 1993 году на базе программы конверсии оборонных отраслей промышленности. За прошедший период компания значительно расширилась и является производителем регулирующей, отсечной и специальной арматуры с законченным циклом производства от момента разработки до момента изготовления.

Компания представляет собой подмосковный производственный комплекс с головным офисом в Москве с размещением конструкторского бюро, частичной сборки и технологических подразделений на Шоссе Энтузиастов. Подмосковный комплекс вблизи г. Можайск занимается в основном механообработкой, в том числе тяжёлой механообработкой. Кроме того, учитывая сложившуюся на рынке ситуацию, компания была вынуждена разработать расширенную номенклатуру автоматики. В частности: сигнализаторы конечных положений, электромагнитные клапаны, различные варианты пневмообвязки, системы ручного дублирования и тому подобное. В дальнейшем данное направление получило широкое развитие. В результате на сегодняшний день объем импортных комплектующих в объеме готовой продукции всего составляет от 10-15% , в некоторых случаях он может быть до 40% при применении электроприводной техники.

С точки зрения номенклатуры и возможности предприятия мы можем обеспечить до 90% потребности предприятия в области автоматической арматуры, включая специальные конструкции как с пневмоприводом, так и с электроприводом.

ПНФ «ЛГ автоматика» выпускает более 100 видов различных конструкций клапанов, которые можно разделить на несколько базовых направлений. Большую часть производимого оборудования можно назвать импортозамещающей не только по значению, но и по сути, исполнению, конструкции, качеству и технологическим возможностям.

Базовой конструкцией клапанов у ПНФ «ЛГ автоматика» являются клапаны серии КМР , которые выполняются как с литьевым, так и с кованным вариантом корпуса от минимального диаметра 10мм до максимального 300мм. Указанная серия изготавливается с различными материалами корпуса: углеродистых сталей, низкотемпературных углеродистых

сталей (09Г2С, 20 ГСЛ), нержавеющей сталей (стандартных 12Х18Н10Т), низкоуглеродистых сталей (08Х18Н10), никельмолибденовых сталей (10Х17Н13М2Т), специальных сталей, в том числе (И943), титановых сталей и так далее. Базовая конструкция выпускается плунжерного типа, как разгруженного, так и не разгруженного исполнения. Рабочие давления изготавливаются по ряду от 1,6 МПа до 16 МПа (1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 10,0; 16,0 МПа). Указанные клапаны комплектуются как пневматическими приводами (базовым является мембранно-исполнительный механизм), при этом ПНФ «ЛГ автоматика» единственная на данный момент Российская компания, которая изготавливает до МИМ 500. Также мы изготавливаем кроме однопружинных МИМов множество различных конструкций мембранных приводов, как усиленного типа, так и 2х мембранного, сдвоенного типа и так далее. Кроме того указанные клапаны могут комплектоваться электроприводами. Электропривода базово применяются двух типов МЭПК и АУМА. Также по желанию заказчика могут применяться и другие типы приводов ROTORK, РемТЭК и др. При этом для базовых конструкций клапанов выпускаются дополнительные комплектующие, повышающие работоспособность клапана, обеспечивающие удобство сочленения электропривода с клапаном путем понижения жесткости штоков электроприводов как для электропривода МЭПК, так и для электропривода АУМА. Также выпускается ряд дополнительных элементов как шкафного, так и полевого исполнения: пускатели, блоки управления (МАТІС), редукторы и так далее. Все указанные комплектации производятся исключительно адресно по согласованию с заказчиком.

ПНФ «ЛГ автоматика» серийно выпускает клапаны высокого давления до 60 МПа и как исключительные варианты исполнения выше 60 МПа. Данная конструкция выполняется кованым способом и может иметь V образное конструктивное исполнение, включающее многокаскадность, возможность применения на значительных перепадах. Клапаны высокого давления выпускаются от условного диаметра 10мм и до 200мм. Они также комплектуются как пневмо, так и электроприводами.

Кроме этого, фирма первая разработала трехэксцентриковый сегмент и выпускает сегментные клапаны, базовая серия от 20мм и до 200 мм.

Также изготавливаются клапаны серии Баттерфляй с диаметрами от 80мм до 600 мм, футерованные клапаны с футеровкой фторопластом до диаметра 200 мм.

ПНФ «ЛГ автоматика» выпускает клапаны с навесным оборудованием в антипомпажном исполнении. Изготавливаются дискретные регуляторы обеспечивающие работоспособность трубопровода в определенном диапазоне давлений (закрытие клапана происходит при снижении давления или превышении порогового значения давления).

Клапаны изготавливаются на основании предоставленных заказчиком опросных листов. При этом фирма готова производить расчеты обеспечивать работоспособность выбранных клапанов, брать на себя обязательства по правильности выбора и замене клапанов в случае их не соответствия технологическим требованиям. Мы готовы заключать договора с проектными организациями, обеспечивая, таким образом, при выборе оборудования указанные условия поставки, ретрофита по результатам пробной эксплуатации.

На сегодняшний день фирма полностью обеспечена своими вариантами навесного оборудования:

- ♦ сигнализаторы конечных положений СКП-10.16, СКП-10.16-02, СКП-10.17, СКП-10.17-01 и т.д.;
- ♦ электромагнитный клапан серии 454-ЛГ-016 как общепромышленном, так и взрывозащищенном исполнении;

Данное направление активно развивается и в ближайшее время выходит ряд дополнительных конструкций электромагнитных клапанов, обеспечивающих высокую надежность работы и защиту катушек, различные варианты применения электромагнитных клапанов, защита от случайного срабатывания и так далее.

Для комплектации регулирующих клапанов используется позиционер SIPART PS2. На основании соглашения с фирмой SIEMENS с августа 2013 года начато производство отечественного варианта исполнения позиционера SIPART PS2. Также выпускается позиционер SIPART PS2-Север, с температурным исполнением до -50°С и до-60°С отличающийся

рядом технологических исполнений, в частности металлическим корпусом, металлическими кабельными вводами и так далее.

Выпускаемое оборудование на сегодняшний день практически полностью обеспечивает импортозамещение ведущих зарубежных производителей и является конкурентным, а в ряде случаев и более высокого класса, особенно с учетом сложившейся практики применения простых конструкций в России.

ПНФ «ЛГ автоматика» осуществляет высококвалифицированное сервисное, гарантийное и постгарантийное обслуживание клапанов, как на производственной базе, так и осуществление ремонта в полевых условиях без снятия клапана с трубопровода. Гарантийных срок у нас увеличен до 3 лет. Также у нас существует большой комплекс программ по централизованному обучению персонала на производственной базе фирмы. Обучение проводится в рамках не только выбора необходимого клапана, но и в рамках обслуживания, выбора ЗИПа и подбора приспособлений и оснастки для качественного ремонта.

Производимое и поставляемые ПНФ «ЛГ автоматика» клапаны успешно работают более чем на 3000 отечественных и зарубежных предприятий. Необходимо отметить, что практически все предприятия нефтепереработки, нефтехимии, нефтегазодобычи в различном объеме используют выпускаемое нами оборудование. Например, ОАО «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез», ОАО «Ангарская НХК», ОАО «Газпромнефть-Омский НПЗ», ООО «ЛУКОЙЛ-Ухтанефтепереработка», ОАО «Куйбышевский НПЗ», ОАО АНК «Башнефть», ОАО «Газпром нефтехим Салават», предприятия ЗАО «СИБУР-Холдинг», ОАО «Химпром» и др.

2.3 ОАО «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез»

Григорьев А.В. – начальник цеха КИПиА и систем управления

Проблемы автоматизации:

1. Применение аутсорсинга
2. Увеличение требований к защите технологических процессов, т.е. увеличение и усложнение систем СБ и ПАЗ.
3. Организация узлов коммерческого учета при приеме сырья и отгрузке нефтепродуктов.
4. Приближение межкалибровочного интервала к срокам службы СИ.
5. Отсутствие конкурентоспособного отечественного приборостроения.

Применение аутсорсинга

При проведении аутсорсинга из структуры цеха выведено:

1. Служба ремонта:
 - ♦ участок № 8 – ремонт исполнительных механизмов и СУ; (25 чел.)
 - ♦ участок № 9 – ремонт контрольно-измерительных приборов; (22 чел.)
 - ♦ участок № 11 – лаборатория аналитических измерений и испытаний. (18 чел)
2. Служба АСУТП и ПАЗ:
 - ♦ бригада ППР схем СБ и ПАЗ; (6 чел.)
 - ♦ сектор по программированию и обслуживанию АСУТП «Oasis», ПТК «Гранит», «ПАУПЭР»; (4 чел.)
 - ♦ проектный сектор. (7 чел.)
3. Служба эксплуатации
 - ♦ прибористы участков, не закрепленные за конкретными установками и часть ИТР. (37 чел.)

Положительные и отрицательные стороны:

1. Положительные:
 - ♦ возможность создания и оперативного пополнения фонда запасных частей у подрядчика
2. Отрицательные:
 - ♦ потеря части квалифицированного персонала;
 - ♦ отсутствие ощутимого снижения затрат;

- ♦ ограничение кадрового резерва;
- ♦ разделение службы эксплуатации

Увеличение требований к защите технологических процессов, т.е. увеличение и усложнение систем СБ и ПАЗ:

Требования к защите технологических процессов и к самим схемам СБ и ПАЗ постоянно ужесточаются. При этом схемы защиты становятся более «громоздкими» и содержат гораздо большее количество элементов, а учитывая, что каждый элемент имеет вероятность отказа, то общая вероятность отказа или ложного срабатывания системы увеличивается.

Организация узлов коммерческого учета при приеме сырья и отгрузке нефтепродуктов:

При организации приема нефти и отгрузки нефтепродуктов часто приходится сталкиваться с монополистами по транспортировке (перекачке). В этом случае часто возникают разногласия в организации узлов учета т.к. компании пользуются своими методиками измерения, несопадающими между собой, хотя и основанными на одних и тех же ГОСТах. В таких случаях происходит существенное удорожание узла учета и существенное увеличение времени на его проектирование и строительство.

Приближение межкалибровочного интервала к срокам службы СИ:

Учитывая постоянно увеличивающееся количество СИ, межремонтный пробег технологических установок, уменьшение количества персонала в связи с аутсорсингом с одной стороны и необходимость проведения калибровки СИ с другой складывается ситуация, что возникает необходимость установления межкалибровочного интервала близкого к сроку службы СИ. Такое положение вещей, в принципе, ставит под сомнение существование института калибровки, особенно если учесть, что в схемах СБ и ПАЗ приборы не должны работать дольше заявленного назначенного срока службы.

Отсутствие конкурентоспособного отечественного приборостроения

К сожалению, КИП отечественного производства на данный момент не могут составить конкуренцию иностранным производителям по большинству направлений. Отечественный производитель выигрывает чаще всего только по одному параметру – цене. Но в нашем случае цена не лучший критерий, и он не должен являться определяющим. Поэтому в настоящее время СИ иностранного производства преобладают в приборном парке ОАО «Славнефть-ЯНОС».

Наименование СИ	СИ отечественного производства	СИ импортного производства
Уровнемеры	617	1849
Преобразователи давления	1408	4720
Дифманометры	917	2766
Сигнализаторы загазованности	1932	976

2.4. ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»

Звягин В.П. – главный метролог

Текущее состояние по автоматизации, перспективы развития, проблемные вопросы.

1. Организация работ в зоне ответственности службы главного метролога.

Служба главного метролога предприятия включает группу организации услуг и группу метрологии. Численность службы – 20 человек.

Задачи службы - организация услуг по КИП и А и АСУТП и метрологическое обеспечение предприятия.

С 2004 года весь персонал управления главного метролога (238 чел.) был выведен на аутсорсинг в сервисную структура ООО «ЛУКОЙЛ - ИНФОРМ». Сервисные услуги до 2012 года оказывались на без тендерной основе. С 2012 года персонал выведен из состава компании в отдельную организацию. Начиная с 2014 года все услуги по обслуживанию и ремонту по КИП и А и АСУТП выполняются на тендерной основе.

2. Состояние дел с автоматизацией технологических объектов.

Начиная с 1992 года, на предприятии активно проводились работы по модернизации систем управления технологическими объектами. В рамках данных работ проводится замена средств измерений, регулирующих и отсечных клапанов, внедрение систем управления, реконструкция помещений операторных и контроллерных, приведение оснащённости объектов средствами автоматизации в соответствии с нормативными требованиями.

Текущее состояние. Из 49 технологических объектов оснащены современными средствами и системами - 45. Окончание работ 2015 год.

На предприятии в 2004 году создана единая операторная. Перевод технологических объектов на управление из единой операторной проводится поэтапно, по мере технической и организационной готовности. В 2004 году на управление из единой операторной были переведены 5 установок комплекса глубокой переработки нефти, в 2007 году 8 установок первичной переработки нефти. На текущий момент в стадию технической готовности для управления из единой операторной подготовлены 31 объект. Всего планируется перевести к 2016 году на управление из единой операторной – 34 установки.

3. Проблемные вопросы.

В плане проведения работ по автоматизации все задачи решаются с учетом утвержденных планов и программ. В рамках компании ЛУКОЙЛ для НПЗ разработана и утверждена программа на период до 2024 года. В ней запланировано оснащение объектов АСУТП, модернизация систем управления после 10 лет эксплуатации, внедрение тренажерных комплексов, оснащение объектов системами улучшенного управления, оснащение динамического оборудования системами вибродиагностики.

Проблема. Применение отечественного оборудования составляет порядка 8-10 % по причине недостаточной надежности, качества и функциональности.

В плане метрологического обеспечения компания ежегодно проводит совещание главных метрологов.

Проблемы. Основной закон № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» от 2008 года до сих пор не работает. Отсутствуют подзаконные акты, которые не разработаны, не утверждены.

2.5. ОВЕН. Оборудование для автоматизации

Петрунина Н.Б – коммерческий директор Компании ОВЕН

Компания ОВЕН была образована в 1991 в Российской Федерации, г. Москва. Бурное развитие электротехники в постсоветский период позволили компании выйти в лидеры по выпуску компонентов для построения автоматизированных систем управления технологических процессов масштабами до 500 – 800 точек.

На данный момент компания обладает собственными производственными мощностями в Тульской обл., г. Богородец, что позволяет выполнять полный цикл выпуска продукции от разработки до технического сопровождения и модернизации. Мощности завода позволяют выпускать не менее 2 000 изделий ежедневно при полном контроле элементов на входе технологической линии и готовой продукции на выходе. 20-ти летний опыт эксплуатации и постоянное ужесточение норм контроля выпускаемой продукции позволяют распространить на продукцию ОВЕН гарантийные обязательства до 5 лет.

С другой стороны качество продукции подкрепляется собственным коллективом разработчиков, которые проходят многоуровневые системы обучения и подготовки в стенах компании.

В качестве независимых экспертов качества продукции выступают потребители продукции ОВЕН, которые имеют возможность обратиться по любому вопросу, касающейся выбора, приобретения, применения или разработки нового изделия к специалистам технической поддержки компании. Специалисты ОВЕН готовы предоставить всю имеющуюся информацию по телефону, электронной и печатной почте, Skype и по средствам форума, размещенного на сайте www.owen.ru. Форум на сайте компании позволяет получить консультации и обмениваться опытом со специалистами других предприятий, что открывает новые возможности по применению продукции ОВЕН. В то же время на сайте компании можно найти дополнительные информационные материалы, видеозаписи вебинаров, разрешительную документацию и цены на каждое изделие. Благодаря таким ресурсам специалист службы КИПиА может получить исчерпывающую информацию в любом часовом поясе России и принять решение о применении без задержек.

Дополнительно любой клиент может получить консультацию у дилера, которые располагаются во всех регионах России, и количество которых перешило через цифру 100.

Благодаря всесторонней поддержке клиентов ОВЕН, применение продукции ОВЕН можно найти на ряде предприятий нефтеперерабатывающего комплекса на вспомогательных участках основных технологических циклов. Среди них: Усинский НПЗ, Хабаровский НПЗ, РН-Комсомольский НПЗ, РН-Маслозавод «Нефтепродукт», ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка, Газпром нефтехим Салават и другие.

Оборудование ОВЕН имеет применение:

- ♦ в цехах подготовки и перекачки нефти (датчики давления, температуры, терморегуляторы (ТРМ), программируемые реле (ПР),
- ♦ на ректификационных колоннах (датчики давления),
- ♦ участки перекачки углеводородов (панели операторов, программируемые контроллеры, модули ввода-вывода)
- ♦ установки подогрева нефти (датчики давления, температуры, терморегуляторы (ТРМ), преобразователи частоты (ПЧВ);
- ♦ АВО нефти и газа (датчики давления, температуры, терморегуляторы (ТРМ));
- ♦ технологические котельные (весь спектр оборудования ОВЕН находит применение);
- ♦ сепараторы, отстойники и резервуары.

Такой опыт и имеющийся потенциал позволяют проводить постоянную доработку и расширение номенклатуры продукции компании в сжатые сроки максимально удовлетворяя требованиям на рынке.

В 2014г. компания ОВЕН предлагает воспользоваться возможностью получить любое оборудование в опытную эксплуатацию в рамках программы Минэнерго России по импорто-замещению. Для участия в этой программе достаточно обратиться к руководителю направления Нефтегаз или оформить заявку на сайте компании. Такой подход позволит убедиться отечественным нефтепереработчикам в качестве продукции и определиться с возможностью его применения с целью снижения зависимости от импортной составляющей.

2.6. Основные направления деятельности и перспективы развития ООО НПП «ЭЛЕМЕР»

Балуев Р.О. – директор по маркетингу ООО НПП «ЭЛЕМЕР»

НПП «ЭЛЕМЕР» - российское научно-производственное предприятие с более чем 20-летним опытом разработки и производства средств измерения теплофизических величин. 2 марта 2014 года нашему предприятию исполнилось 22 года.

Основные направления деятельности НПП «ЭЛЕМЕР» – это разработка и производство средств измерения теплофизических величин и расхода, приборов для регистрации результатов измерения и управления технологическими процессами, метрологического оборудования и средств оперативного контроля состояния КИП на технологических позициях. Кроме того, НПП «ЭЛЕМЕР» оказывает Заказчикам услуги по метрологической поверке (калибровке) СИ, а также проведению испытаний СИ в собственной испытательной лаборатории. Основные отрасли промышленности, для которых НПП «ЭЛЕМЕР» разрабатывает и производит средства автоматизации технологических процессов – это тепловая и атомная

энергетика, нефте- и газодобыча, транспортировка энергоносителей, нефтехимическая и химическая машиностроение, металлургия.

Ключевые компетенции НПП «ЭЛЕМЕР»:

- ♦ контроль над всеми этапами жизненного цикла средств измерения (разработка прибора и выпуск КД – испытания – сертификация – серийное производство – сеть региональных представительств – сервисные центры);
- ♦ широкая линейка первичных измерительных преобразователей температуры и давления: 7 типов датчиков давления и ЭКМ (более 50 модификаций), 26 типов датчиков температуры (более 200 модификаций), включая датчики с унифицированным токовым сигналом и цифровыми протоколами HART и Modbus;
- ♦ возможности по выпуску изделий для опасных производств и взрывоопасных зон, с расширенным климатическим исполнением (до минус 60° С), повышенной надежности с подтверждением качества выпускаемой продукции, а также по эскизам и техническим заданиям Заказчиков, включая сертификацию таких изделий и выпуск КД;
- ♦ собственные производственные мощности, обеспечивающие выпуск более 200 тысяч приборов в год, до 3 тысяч датчиков давления и до 8 тысяч средств измерения температуры в месяц;
- ♦ возможность поставки заказчику эталонных средств измерения для оснащения рабочих мест поверителей или предназначенных для оперативного контроля состояния КИП на технологических позициях;
- ♦ собственная эталонная база, обеспечивающая решение задач метрологического обеспечения производства и первичной поверки (калибровки) всех типов СИ, выпускаемых предприятием без привлечения сторонних организаций.

НПП «ЭЛЕМЕР» - динамично развивающаяся приборостроительная компания. По итогам 2013 года оборот компании превысил 1,5 млрд. рублей. За 5 лет мы удвоили обороты компании. Численность персонала предприятия превышает 600 человек. Спрос на продукцию предприятия имеет тенденцию к устойчивому росту в среднем на 5-7 % процентам в год, а по некоторым позициям до 10 % в год.

Общей для предприятия тенденцией стало увеличение относительной доли (более 50 %) первичных измерительных преобразователей. Именно поэтому, в 2013 году НПП «ЭЛЕМЕР» вывела на российский рынок новые продукты для измерения расхода жидких сред, предлагая заказчикам электромагнитные и ультразвуковые расходомеры производства нашего партнера – чешской компании «ЭЛИС» (г. Пльзень).

В год своего двадцатилетия НПП «ЭЛЕМЕР» разместило все основные производственные мощности и службы в собственном производственно-административном здании площадью 6 500 кв. м. Торжественное открытие здания завода НПП «ЭЛЕМЕР» состоялось 9 декабря 2011 года. На сегодняшний момент мы имеем производственные 3 площадки в Зеленограде и производства полного цикла в г. Брянск и г. Запорожье (Украина).

Динамично развивается и торговая сеть предприятия. НПП «ЭЛЕМЕР» имеет 17 полноценных региональных представительств, офисы которых работают в более чем 20 городах Российской Федерации и стран Ближнего и Дальнего Зарубежья. В 2013 году в полной мере заработало вновь открытое представительство предприятия в Республике Узбекистан. В ближайших планах предприятия - открытие сервисного центра в Тюмени, доведение количества продающих сотрудников региональных представительств до 150 человек.

Продукция НПП «ЭЛЕМЕР» представлена более 75 типами средств измерения, внесенными в Федеральный фонд по обеспечению единства измерений. Более 20 типов средств измерения могут быть установлены в системах безопасности атомных электростанций с классом безопасности 2 и 3. Ряд приборов внесен в Перечень датчиков технологических параметров, рекомендованных для применения на объектах ОАО «Газпром».

Серьезное внимание уделяется потребностям наших Заказчиков, работающих в нефтехимической и нефтеперерабатывающих отраслях промышленности России:

- ♦ практически все типы СИ, выпускаемые НП «ЭЛЕМЕР», имеют взрывобезопасные исполнения;

- ♦ в настоящее время на рынок выведены продукты, способные надежно работать на открытых технологических площадках в неблагоприятных внешних условиях - при низкой температуре (до минус 55 и даже минус 60 градусов Цельсия), жестких условиях электромагнитной обстановки, воздействиях интенсивной вибрации и ударных нагрузок как на сенсор, так и на корпус прибора;
- ♦ разработано большое количество модификаций средств измерения температуры и давления именно по согласованным Техническим заданиям заказчиков, в том числе и для замены импортных аналогов.

В заключение хочу предложить воспользоваться возможностью опытной эксплуатации любой продукции нашего предприятия, которую НПП «ЭЛЕМЕР» изготовит по Вашей заявке и передаст на срок до 6 месяцев бесплатно.

В прениях выступили: Рябов В.А., Масленников А.Г., Ракитский В.М., Баженов В.П., Коптев П.П. др.

В прениях было отмечено:

Реально полностью импортозамещающего приборостроения в РФ нет. Необходимо отметить наличие отечественных конструкторских и производственных фирм, номенклатура изделий которых в значительной степени закрывает существующую потребность.

Однако качество и объем производства требуют улучшения, а это невозможно без необходимых капиталовложений и времени для реализации.

Что касается отечественного системостроения – таковое отсутствует полностью. Технические средства для создания систем управления частично есть отечественные, или могут использоваться любые импортные. Нет операционной системы. Поэтому программные средства базируются на американской операционной системе «Windows», тем более разработанные иностранными компаниями, могут содержать нежелательные, с точки зрения промышленной безопасности, элементы.

Так привыкли все, что экспертизе промышленной безопасности для взрывопожароопасных предприятий подвергаются все проекты и все технические средства, а программные средства, которые управляют всеми техническими средствами, не контролируются никем – безопасность их полностью на совести разработчика (поставщика).

РЕШЕНИЕ:

1. Просить Ростехнадзор разработать процедуру (программные средства) оценки промышленной безопасности поставляемых иностранными компаниями программных средств.
2. Предусматривать в контрактах гарантийные обязательства поставщика с точки зрения промышленной безопасности не только технических, но и программных средств.
3. До появления отечественной операционной системы, разработку специального программного обеспечения систем импортного производства осуществлять силами отечественных (не подконтрольных иностранным поставщикам оборудования) специализированными организациями (фирмами).
4. Рекомендовать нефтяным компаниям, нефтеперерабатывающим заводам шире использовать отечественные средства автоматизации.
5. Ассоциации совместно с ЗАО «ПРИЗ» подготовить предложения по проведению отраслевого совещания главных метрологов НПЗ и созданию Совета главных метрологов, используя опыт работы Совета главных механиков НПЗ.

3. О приеме в члены АНН ОАО «СКТБ «Катализатор»

В Правление Ассоциации поступило заявление ОАО «СКТБ «Катализатор» (Исх.№ 01-214 от 22.04.2014г.) о приеме в члены АНН.

Генеральный директор ОАО «СКТБ «Катализатор» Хан В.В. вкратце изложил информацию об основных направлениях деятельности предприятия.

Голосовали (члены Правления и лица, их замещающие):

«За»

–

15

«Против» – **нет**

«Воздержались» – **нет**

Предложено принять ОАО «СКТБ «Катализатор» в члены Ассоциации нефтепереработчиков и нефтехимиков.

Генеральный директор



В.А. Рябов