



Петербург. Весна. Арматурная Неделя

В.А. Толстикова, генеральный директор ООО «Отраслевой ИАЦ НПАА»

С 18 по 22 апреля 2016 года состоялось традиционное отраслевое мероприятие «Неделя трубопроводной арматуры в Санкт-Петербурге» (Арматурная Неделя), ежегодно проводимое под эгидой Научно-промышленной ассоциации арматуростроителей (НПАА).

Пять дней лучшие специалисты и эксперты арматурной отрасли в формате лекций и дискуссий знакомили слушателей с основами арматуростроения, историческими этапами развития отрасли, новейшими тенденциями и направлениями развития продукции и технологий, особенностями работы с документацией и стандартами на английском языке, результатами маркетинговых исследований рынков, перспективных для арматуростроения.

1-й день. Введение в арматуростроение

Арматурную Неделю открыл Олег Николаевич Шпаков, ветеран отрасли и эксперт Научно-промышленной ассоциации арматуростроителей. Слушатели познакомились с историей возникновения арматуры, этапами промышленного производства кранов, клапанов для пара, задвижек, дисковых затворов и шаровых кранов, с этапами развития конструкций и технологий в арматуростроении.

На семинаре было рассказано о видах и типах арматуры, особенностях запорной, регулирующей, предохранительной, обратной арматуры, конструкция задвижек, клапанов, кранов, дисковых затворов, рассмотрены основные параметры – размеры, давление, гидравлические характеристики и др. Слушатели были ознакомлены с основами стандартизации, с обозначениями арматуры и приводов.

Нурмухамедова Альфия Хамитовна,
ТОО «Арм-Сауда»:

“ Мне довелось посетить Арматурную неделю, которая проходила с 18 по 22 апреля 2016 года в г. Санкт-Петербурге, присутствовала на всех пяти семинарах. Хочу отметить хорошую организацию данного мероприятия. Важную роль, на мой взгляд, для восприятия информации играет атмосфера. С этим организаторы справились отлично. Что касается непосредственно курсов, хочу выделить тему третьего дня, на котором инженерный состав завода Армалик презентовал возможности своего литейного производства, номенклатурный ряд и особенности производимой арматуры. Информация была очень интересной и полезной. Также, хотелось бы поблагодарить Шпакова Олега Николаевича за доступную и интересную подачу основ арматуростроения. В целом у меня только положительные эмоции, и я уже порекомендовала посетить данный курс своим коллегам. А от себя хотела выразить благодарность организаторам и пожелание в будущем предоставлять не только теоретический курс, но и возможность увидеть теорию на практике – это, к примеру, посещение заводов/производств.

2-й день. Современные методы автоматизации запорной и регулирующей арматуры

Модераторы дня – Евгений Серегин (Роторк Рус) и Дмитрий Сорин (Приводы Аума).

В первой половине дня были представлены особенности применения различных типов приводов в автоматизации процессов, в частности, для отсечных и регулирующих клапанов. В аспекте противоаварийной защиты были рассмотрены особенности применения электрических и пневматических приводов, а также электрогидравлических приводов одностороннего действия, с учетом особенностей требований, предъявляемых к системам ПАЗ (ESD), и применение требований функциональной безопасности IEC (МЭК) 61508 – SIL2-3. Также слушатели узнали про ограничения в применении электрических приводов в системах ПАЗ, с учетом требований SIL3, где целесообразно применять пневматические или электрогидравлические приводы с возвратом в безопасное положение за счет пружины и тестированием функцией частичного страгивания (PST). В ходе лекции были описаны особенности конструкции и принципы работы современных интеллектуальных электрических, электрогидравлических приводов, особенности работы пневматических приводов (кулисных, реечных), рассмотрены профили крутящих моментов арматуры и приводов типовых видов запорной арматуры (задвижка клиновья, шаровый кран, затвор дисковый), с точки зрения помощи в организации предупредительного обслуживания арматуры и приводов, снижения количества внеплановых простоев, увеличения надежности и безопасности.

Отдельный интерес слушателей вызвал раздел о применении цифровых протоколов управления приводами Modbus, Profibus, Pakscan, Foundation Fieldbus, HART. Было высказано предположение, что следует применять данные протоколы

для уменьшения времени проектирования объекта, снижения затрат на кабельную продукцию и строительство эстакад для кабелей, снижения затрат времени и денег на ввод в эксплуатацию арматуры и приводов.

Вторая часть дня была посвящена перспективам обслуживания электроприводов и диагностики трубопроводной арматуры через функционал современных интеллектуальных приводов и облачных технологий. Дискуссия затронула вопрос актуальности перехода от планово-предупредительных ремонтов к обслуживанию по фактическому состоянию оборудования, были проанализированы различные подходы к проведению технологического обслуживания, сильные и слабые стороны, а также оценены риски поломок и экономические последствия.

Отдельно обсуждался вопрос использования «интеллектуализации» приводов, позволяющей при помощи датчиков и аналитических модулей проводить диагностику трубопроводной арматуры, на которую установлен привод.

В завершении дня слушатели обсудили перспективы развития технического обслуживания на базе облачных технологий и социальных сетей. Внедрение облачных технологий и создание профессиональных сетей смогут отладить обмен знаниями между пользователями оборудова-

ования, специалистами и проектировщиками в рамках отрасли или проекта. Доступность и оперативность получения информации, обмен опытом между заинтересованными сторонами поможет избежать ошибок при монтаже, эксплуатации и обслуживании оборудования.

3-й день. Технологии производства трубопроводной арматуры

Модераторы дня – Михаил Смаковский (Армалит-1), Александр Суханов (Армалит-1), Вадим Польшин (Армалит-1).

День был полностью посвящен всем этапам изготовления арматуры. Слушатели ознакомились с оборудованием, технологическими приемами, инструментами и оснасткой, характерными для изготовления арматуры. Первым этапом производства арматуры является получение заготовок. В процессе обучения были рассмотрены три вида заготовок: отливка, штамповка и пруток. Первые два типа характерны для корпусных деталей. Для дальнейшей обработки применяются различные металлообрабатывающее оборудование. Армалит-1 в производстве использует специализированные обрабатывающие центры Trevisan, Niigata, Toshiba, позволяющие обрабатывать детали арматуры за один прием. Причем в последнее время все активнее применяются пятикоординатные центры. Слушателям было подробно рассказано о внедрении нового типа оборудования – вертикального токарно-фрезерного станка EMAG VMC. Такой станок является новинкой в технологии производства арматуры. Необычная вертикальная компоновка позволяет заметно экономить рабочие площади.

Слушателям были представлены передовые, не имеющие пока широкого применения, технологии удаления заусенцев взрывом. Экспериментами с данной установкой занимается предприятие Армалит-1. В заключение слушатели ознакомились с технологией холодного напыления, позволяющего сделать наплавку без особых сложностей и энергозатрат. Данная технология также является экспериментальной.

Абрамова Яна Владиславовна,
АО «Корпорация Сплав»:

“ Отличная организация мероприятия в целом. Качественно отобранный материал презентаций, который был действительно интересен и полезен в области арматуростроения, а в частности в маркетинге нефтяной отрасли. Хочу отметить высококвалифицированного спикера, который смог подробно и понятно раскрыть все вопросы, поставленные на повестку дня. Я получила массу положительных эмоций и почерпнула много полезных и нужных знаний для моей дальнейшей работы в отрасли арматуростроения.



4-й день. Терминология в трубопроводной арматуре. Особенности перевода

Семинар был посвящен ознакомлению с терминологией и особенностями перевода технических текстов в арматуростроении. Модераторами дня выступили Олег Николаевич Шпаков (НПАА), Тамара Склярова (Завод «Знамя Труда»), Евгений Серегин (Роторк Рус).

Слушатели подробно рассмотрели структуру и содержание Межгосударственного стандарта ГОСТ 24856-2014 «Арматура трубопроводная. Термины и определения», включающего более 450 арматурных терминов, также был проведен сравнительный анализ с аналогичным стандартом Европейского содружества EN 736 (в трех частях). С учетом того, что новый ГОСТ содержит многочисленные определения видов, типов, деталей, характеристик арматуры и приводов, внимание слушателей было акцентировано на необходимости признания важности использования в практике проектирования, испытаний и эксплуатации единообразной терминологии. Участники семинара также ознакомились с основами авторского права, происхождения англоязычных арматурных терминов, книгой и словарями лекторов.

5-день. Маркетинг и прогнозирование в арматуростроении

Модератор дня – Ирина Друзина (Холдинг «АБС Электро»).

В рамках дискуссии было отмечено: в отрасли постоянно увеличивается спрос на качественную, объективную статистическую информацию, имеющую прикладное значение. Основная задача производителя сегодня – это ритмичное производство сбалансированной номенклатуры, позволяющей максимально эффективно загрузить производственные мощности и занять собственную индивидуальную нишу на рынке. Также актуален вопрос четкого формирования плана опытно-конструкторских работ (ОКР), позволяющего выполнить эту задачу.

Главной темой дискуссии о маркетинге в арматуростроении стало обсуждение методов сбора объективной

статистики, прогнозирования и использования доступных источников информации. В качестве примера были использованы данные анализа по компании Роснефть. Так в 2015 году, Роснефть добыла 254 млн тонн нефти, а переработала 97 млн тонн (по данным компании). Всего добыча нефти в России в 2015 году составила 534 млн тонн, а переработано 282 млн тонн. Если этот объем определен производственными мощностями, тогда это означает, что Роснефть – это почти половина добываемой в России нефти и более трети переработки. Поэтому, если анализировать заявочную кампанию Роснефти со всеми дочерними зависимыми обществами (ДЗО), возможно сделать вывод о том, что есть знание о происходящем на 50% рынка оборудования для добычи нефти и 30% рынка оборудования для переработки. Основой для статистики стали 2 тысячи объявлений о тендерах, 57 тысяч строк, 15 параметров выборки. Этот массив информации сегментирован по типам арматуры, давлениям, диаметрам, маркам стали и способу присоединения арматуры.

Презентация анализа и дальнейшее заинтересованное обсуждение проблематики между модератором и слушателями дает основания предположить наличие схожих проблем в различных компаниях и поиске путей для развития деятельности компаний в частности, и арматуростроения в целом.

Заусалина Юлия Игоревна,
ЗАО «ДС Контролз»:

“*Интересно было посетить профильный семинар по маркетингу в арматуростроении. Семинар прошел в теплой демократичной обстановке и очень порадовал высокий уровень профессионализма докладчика. Модератором была рассмотрена очень актуальная информация, необходимая в работе. Большой «плюс» – живые примеры. Взаимодействие с аудиторией, ответы на возникающие вопросы – все было на высоком уровне. На семинаре я сформировала для себя ряд задач, реализация которых поможет мне получать еще большую отдачу от работы.*

