В июне этого года Сибирский химический комбинат (СХК) представил свои разработки на IX Международном форуме «АТОМЭКСПО-2017»

О подробностях и итогах этого знакового мероприятия мы беседуем с генеральным директором АО «Сибирский химический комбинат» Сергеем ТОЧИЛИНЫМ.

Диоксид титана, гексакоптер и дополненная реальность

Международный форум «АТОМЭКСПО» – крупнейшая выставочная площадка для проведения встреч и переговоров мировых лидеров атомной энергетики. Цель форума – развитие международного сотрудничества Российской Федерации со странами Латинской Америки, Азиатско-Тихоокеанского региона, Африки, Центральной и Восточной Европы в области атомной энергетики, обсуждение её наиболее актуальных вопросов и стратегий дальнейшего развития, а также презентация российских предложений по развитию национальных энергетических программ. В рамках форума традиционно проводится выставка ведущих российских и зарубежных компаний атомной отрасли и реализуется обширная деловая программа с участием руководителей компаний и экспертов международного уровня.

– Сергей Борисович, какие актуальные вопросы атомной энергетики были обозначены на форуме «АТОМЭКСПО-2017»?

– Я бы выделил три наиболее обсуждаемых направления. Во-первых, это дальнейшие пути развития госкорпорации «Росатом» в связи с интенсивными изменениями на энергетическом рынке, соотношение сил, конкуренция и сотрудничество. Второй блок вопросов был связан с экологией, социальной ответственностью госкорпорации, проблемами вывода объектов из эксплуатации, а также переходом к безотходному производству. И, наконец, третье направление – неядерное производство, то есть применение технологий, позволяющих развивать атомную отрасль в гражданской сфере. Становится очевидно, что неядерный сектор нуждается в активном развитии и, выходя на рынок B2B и особенно B2C, Росатому необходимо максимально использовать свой научно-исследовательский и технологический потенциал для конкурентной борьбы.

– А как позиционировала себя Томская область?

– Она была представлена СХК – одним из ведущих химико-технологических предприятий Госкорпорации «Росатом». Наш комбинат входит в структуру топливной компании АО «ТВЭЛ», занимающейся производством и переработкой топлива, различными видами общей промышленной деятельности, созданием высокотехнологичной продукции за счёт внедрения специализированных технологий и компетенций в гражданских целях. На её площадке мы продемонстрировали свои разработки, вызвавшие живейший интерес участников форума. Прежде всего – это опытный образец диоксида титана (основа различных красителей и пигментов, включая пищевые), произведённый с использованием уникальной фторидной технологии на предприятии «Сибирский титан». Коммерческие, в том числе фторсодержащие газы и изотопная продукция. Совместно с IT-компанией ООО «Рубиус», мы представили новую интерактивную технологию проектирования химических производств. В данном случае была представлена аппаратурно-технологическая схема производства диоксида титана в формате «дополненной реальности».

– Чем обусловлена потребность в новой технологии производства диоксида титана?

– Просто действительно есть такая потребность у российских потребителей диоксида титана. Учитывая имеющиеся компетенции СХК, наше предприятие предлагает реализовать проект получения диоксида титана через использование фторидных технологий. Фторидные технологии и более экономичные с точки зрения производства, и более чистые с точки зрения воздействия на окружающую среду.

– В чём же уникальность технологии, предлагаемой СХК, и каковы её перспективы?

– Для вскрытия минеральной руды мы используем фтористые соединения. Их активность и окислительные свойства позволяют улучшить качество отделения целевого продукта от примесей, а также повысить выход готовой продукции. Фториды хорошо гидролизуются, то есть при взаимодействии с водой получаются твёрдые, микрокристаллические порошки пигмента необходимой нам формы и размера. При этом фторирующий агент регенерируется и возвращается в начало процесса. Таким образом, фторидная технология позволяет избежать проблемы токсичных отходов и с точки зрения экологии является уникальной. По такой технологии создаётся опытное производство на площадке СХК.

– Для презентации интерактивного макета неядерного производства вы применили технологию «дополненной реальности». В чём привлекательность и целесообразность её использования?

– Суть технологии в том, что с помощью специальных прозрачных очков вы можете визуализировать технологическое оборудование внутри реального помещения, взаимодействовать с ним и максимально удобно и технологично расположить в окружающем пространстве. Полученные данные передаются конструктору для финального проектирования. Всё это позволит сэкономить значительные средства и время при проектировании, а также сократить объём мон-

тажных работ и свести на нет переделки и перестановки. Кроме того, благодаря технологии «дополненной реальности» можно продемонстрировать оборудование и установки, которые физически невозможно привезти на выставку.

– Какие знаковые встречи были проведены вашими представителями на форуме?

– Удалось пообщаться с представителями российского бизнеса. В настоящий момент мы разрабатываем ряд технологий по рециклингу фторсодержащего сырья, что позволит сократить импортные поставки сырья, снизить себестоимость продукции и выйти на рынок фторсодержащих газов. Данные технологии заинтересовали наших потенциальных партнёров.

Сибирский химический комбинат как площадка для разработки новых фторидов и фторсодержащих субстанций неизменно привлекает внимание. Мы провели переговоры по сырьевым линейкам и линейкам новой продукции, обсудили возможность создания фторидного кластера – пояса малотоннажных химических предприятий, которые могли бы потреблять производимый на СХК фтор и выпускать высокотехнологичную фторсодержащую продукцию. Отмечу, что курс на фторидные технологии выбран не случайно: это новые материалы, это востребовано, продаваемо, а выход на зарубежный рынок позволит привлечь в Томскую область инвестиции и создать новые рабочие места.

– Не секрет, что Сибирский химический комбинат уделяет немалое внимание развитию инженерного образования. Расскажите, пожалуйста, подробнее о работе в этом направлении и о представленных на форуме «АтомЭкспо-2017» разработках школьников.

– За основу мы взяли российскую практику отбора будущих талантливых программистов для наших IT-компаний. И на прошедшем форуме Инженерная школа при Северском технологическом институте НИЯУ МИФИ презентовала технологию «Школа-вуз-предприятие», предназначенную для выявления талантливой молодёжи и её мотивирования на освоение инженерных специальностей. К сожалению, до недавнего времени в химическом секторе не велось целенаправленной подготовки профильных кадров со «школьной скамьи». Мы приглашали студентов-пятикурсников, и получалось, что знакомство с производством и технологиями у человека происходило в возрасте двадцати с лишним лет. Сейчас же видим, что ребёнок в 12-14 лет уже готов участвовать в различных индустриальных программах, изучать специализированную литературу, ставить химические опыты, тем самым подготавливая себя к работе в нашей отрасли. Представьте себе, ведь если сейчас, в столь юном возрасте, ребята способны спроектировать гексакоптер для обследования сложных конструкций, сокращая тем самым издержки на работу промышленных альпинистов, то какими же специалистами они станут годам к двадцати пяти?!

Вот показательный пример. Известно, что при производстве диоксида титана особый технологический акцент делается на финишную обработку порошка, определяющую в дальнейшем потребительские свойства продукта и его коммерческий потенциал. Оксид титана крайне активен и, если специальным образом не обработать поверхность его частиц, то органическая основа красок и лаков быстро пожелтеет, и продукция утратит свою привлекательность. И вот две северские школьницы в рамках инженерной школы опробовали технологию золь-геля, нанося на 20 микронные (!) частицы титана специальные защитные слои, позволяющие сохранить белизну пигмента и обеспечить его качество на уровне мировых стандартов. Результаты этой работы мы также представили на форуме, в очередной раз продемонстрировав, что внедрение подобных образовательных технологий в школы и вузы, взаимодействие с предприятиями и промышленным сектором позволяют заложить основы технологической школы, заинтересовать детей и вырастить из них инициативных и мотивированных специалистов в будущем, в том числе для СХК.

Мария РАМАЗАНОВА

B2C (Business-to-consumer) – термин, обозначающий коммерческие взаимоотношения между организацией (business) и частным, так называемым «конечным» потребителем (consumer). B2C позволяет вести прямые продажи с минимальным количеством посредников. Устранение посредников даёт возможность устанавливать конкурентные цены на местах и даже увеличивать их (исключая вознаграждение посредников), что, естественно, приведёт к росту прибыли.

Titanium Dioxide, Hexacopter and Augmented Reality

THIS JUNE, THE SIBERIAN CHEMICAL COMBINE (SCC) PRESENTED ITS DEVELOPMENTS AT THE IX INTERNATIONAL FORUM ATOMEXPO-2017

THE GENERAL DIRECTOR OF JSC «SIBERIAN CHEMICAL COMBINE» SERGEY TOCHILIN TELLS ABOUT THE RESULTS OF THIS EVENT.