

ВЫСТАВКА

Из Новосибирска в Казань

В августе в столице Татарстана городе Казани состоялась 5-я международная выставка «Авиакосмические технологии, современные материалы и оборудование. Казань-2010» — «АКТО-2010» и V международная научно-практическая конференция «Современные технологии и материалы – ключевое звено в возрождении отечественного авиастроения». Выставка проходила на территории Выставочного центра «Казанская ярмарка». Организаторами данных мероприятий выступили Министерство промышленности и торговли Российской Федерации и Кабинет Министров Республики Татарстан.

Республика Татарстан обладает мощным промышленным потенциалом и является одним из ведущих регионов России в области авиакосмических технологий. В республике работают авиа-, вертолето-, моторо-, приборостроительные предприятия и производственные объединения, входящие в десятку крупнейших в стране. Правительство России в федеральной целевой программе «Развитие гражданской авиационной техники России на 2002—2010 годы и на период до 2015 года» одной из главных задач ставит освоение на ведущих авиастроительных предприятиях республики выпуска высококачественной, конкурентоспособной продукции. Реализация программы позволит вернуть утерянное за последнее десятилетие ведущее положение на рынках РФ, СНГ и мира, стать стабильным источником пополнения бюджетов всех уровней.

Нынешняя, пятая по счету выставка «АКТО-2010» была приурочена к 100-летию российской авиации, 50-летию первого полета человека в космос, 70-летию Казанского вертолетного завода и стала значимым международным событием в области авиации и освоения космоса.

В работе выставки приняли участие более 100 предприятий и организаций, в том числе и компании, входящие в госкорпорацию «Ростехнологии», Объединенную авиастроительную корпорацию, ОПК «Оборонпром», концерн «Авиаприборостроение», а также такие крупные научно-исследовательские центры, как ЦАГИ, ЦИАМ, ВИАМ и многие другие.

Были представлены современные технологии в авиационной и космической отраслях, технологии двойного назначения, информационные системы управления созданием, освоением, производством авиационных изделий, новинки в области применения оптических, металлооптических и электронно-оптических изделий в системах управления и навигации, высокоточное цифровое технологическое оборудование, плазменные и лазерные комплексы и т.д.

Открытие выставки состоялось в торжественной обстановке с участием Президента Республики Татарстан Р.Н. Минниханова, премьер-министра Республики Татарстан И.Ш. Халикова, президента «Объединенной авиастроительной корпорации» А.И. Федорова, генерального директора «Объединенной промышленной корпорации Оборонпром» А.Г. Реуса и других официальных лиц.

Сибирское отделение РАН впервые принимало участие в работе выставки «АКТО-2010» и первый раз выезжало с коллективной экспозицией в Казань. На стенде СО РАН были представлены 17 разработок от трех институтов: Физики полупроводников, Автоматики и электротехники, Гидродинамики.

Институт автоматизации и электротехники представил шесть разработок по тематике выставки: «Нанотехнология асферических поверхностей», «Программно-алгоритмический комплекс анализа данных дистанционного зондирования земли», «Устройства микроэлектромеханики», «Лазерные технологии и оборудование для микрообработки и промышленной маркировки», «Технология вир-

туальной реальности в тренажерных и обучающих системах». Сопровождались они тематическими планшетами, образцами, действующей установкой для дифракционной оптики и их презентациями на ноутбуке. Как минимум 12 различных крупных предприятий проявили значительный интерес к этим разработкам. Представитель института Н.Г. Потатуркина провела предварительные переговоры с потенциальными партнерами.

Лазерной микрообработкой, гравированием и промышленным маркированием деталей, устройствами микроэлектромеханики заинтересовались Казанский филиал конструкторского бюро ОАО «Туполев», Курское ОАО «Прибор», ФГУП «Производственное объединение «Завод им. Серго» (г. Зеленодольск, Татарстан), ММП им. В.В. Чернышева (г. Москва), Энергосберегающая компания «Современные технологии» (г. Казань), ООО «Межотраслевой научно-производственный комплекс» (г. Казань), ООО «Инструменты» (г. Йошкар-Ола), ФГУП НИИ «Аргон» и ООО ЦНТ НУР (г. Казань).

По дифракционной оптике и обработке изображений были многочисленны обращения по сотрудничеству от специалистов ФНПЦ ФГУП ГИПО (г. Казань). Волоконной оптикой, брэгговскими решетками, форми-

рованием изображений для п/п элементов заинтересовались ОИМЭС ОАО ЭОКБ «Сигнал» им. А.И. Глухарева и ООО ИП «НЦВО-Фотоника».

К экспозиции Института физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН был проявлен повышенный интерес специалистов и посетителей выставки.

Заместитель главного конструктора ОАО Энгельского ОКБ «Сигнал» В.В. Хаустов подробно обсудил продвижение работ по созданию современных тензорезистивных датчиков давления на основе КНИ-структур, в том числе наноразмерных, подтвердил дальнейшее финансирование разработки в III квартале этого года через нашего контрагента НГТУ.

Главный технолог ФГУП «Федеральный НИЦ «Радиотехника» им. В.И. Шимко» И.Г. Замалеев интересовался состоянием работ в институте по акустоэлектронике с целью создания и продвижения отечественной специализированной элементной базы в авиационную и аэрокосмическую технику.

Начальник отдела маркетинга ЗАО «АВИАТЕХМАКС» (г. Нижний Новгород) М.А. Тищенко, подробно ознакомившись с представленными разработками института, заинтересовалась ценами и сроками поставки сер-



тифицированных современных инновационных изделий.

Представители физфака Казанского государственного университета им. В.И. Ульянова очень заинтересованно отнеслись к предложениям ИФП по поставке установок МЛЭ. Представляется интересным отметить тот факт, что они по своим вузовским каналам знают о поставках в этом году аналогичных установок в НГТУ (г. Новосибирск) и ТГУ (г. Томск).

Заместитель директора Курского ОАО «Прибор» С.В. Луговской обсуждал практически все инновационные разработки института, высказал заинтересованность в использовании элементной базы, созданной в институте для создания современных приборов аэрокосмической техники.

Начальник отдела ЗАО «ЭНИКС», занимающегося разработкой и производством беспилотных авиационных комплексов, С.Е. Белостоцкий практически подытожил пожелания предыдущих разработчиков технических комплексов: «...Нужна собственная отечественная элементная база для интеллектуальной «начинки» создаваемой техники».

Представитель ИФП Н.Б. Придачин посетил одно из заседаний производственно-технической сессии, которая шла параллельно с работой выставки. Основной акцент в работе сессии — это поиск надежных поставщиков сертифицированной современной элементной базы для аэрокосмической отрасли.

Обратил на себя внимание на выставке и Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева. Участие института в выставке было заочное — представлены были три разработки в виде тематических планшетов и образцов. В институте ведется разработка и внедрение в практику методов подавления неустойчивости в камерах сгорания, разработка технологии нанесения жаропрочных покрытий на рабочую поверхность сопел двигательных установок. В лабораториях института создается теория высокотемпературной прочности (ползучести) и упругопластического деформирования структурно-неоднородных материалов и конструкций. На их основе разработаны новые технологии для космической техники, авиа- и судостроения. Посетители высказывали сожаление, что на выставке отсутствовал специалист по этим разработкам.

В рамках выставки проведено большое количество деловых мероприятий. Было подписано соглашение между Правительством Республики Татарстан, ОАО «Объединенная авиастроительная корпорация» и ЗАО «Аэрокосмосит», Первый Всероссийский конкурс «Красота 3D-art в авиастроении».

Выставка в целом и организация её проведения оставили очень хорошее впечатление у наших специалистов. Мероприятие оказалось полезным для деловых контактов, поскольку процент заинтересованных специалистов был очень высок. Среди посетителей было много молодых людей, студентов крупнейшего и старейшего Казанского государственного университета. Таким образом, просветительская миссия СО РАН тоже была реализована в полной мере.

Т.Ю. Травникова, Выставочный центр СО РАН



Главная сырьевая конференция России

В томском Институте химии нефти СО РАН с 21 по 24 сентября прошла V Всероссийская научно-практическая конференция «Добыча, подготовка, транспорт нефти и газа», в рамках которой работала Школа молодых ученых, аспирантов и студентов по той же проблематике.

Круг вопросов, обсуждаемых в ходе конференции, охватил многие аспекты заявленной тематики. Доклады участников, приехавших в Томск из разных городов России, а также из Монголии, Белоруссии и Казахстана, были разделены на четыре секции: физико-химические и биологические методы увеличения нефте- и газоотдачи, новые технологии подготовки, транспорта и переработки жидких полезных ископаемых, проблемы добычи высоковязких нефтей и экологические аспекты добывающей деятельности. Основными организаторами конференции выступили Сибирское отделение РАН, Научный совет по нефтехимии РАН, Адми-

нистрация Томской области.

На открытии конференции участников приветствовал председатель Президиума Томского научного центра СО РАН д.ф.-м.н. С.Г. Псахье. «В последние десять лет, — отметил он, — в России основным источником бюджета является нефтегазовый комплекс, и нужно разрабатывать и направлять новые технологии на его развитие. Очевидно, что нужно стремиться не только к продаже углеводородного сырья, но и к получению продуктов с высокой добавленной стоимостью». Надо отметить, что интересные решения, касающиеся переработки нефти, были озвучены на соответствующих секциях. Так, например, в ИНХ СО РАН изучают возможность использования нанопорошков и цеолитов для различных процессов. Лаборатория каталитической переработки легких углеводородов под руководством к.х.н. Александра Владимировича Восмерикова представит результаты исследований, касающихся

прямой химической переработки природного газа в жидкие углеводороды на цеолитных катализаторах. Получившиеся продукты затем можно будет использовать как высокооктановую добавку к бензину или ценное сырье для нефтехимической промышленности.

Пленарный доклад директора ИНХ СО РАН д.т.н. Л.К. Алтуниной показал, что в настоящее время необходимо разрабатывать новые технологии для извлечения нефти из недр Земли. Дело в том, что существует потребность в добыче высоковязких нефтей, которые отличаются от обычных повышенной, как следует из названия, вязкостью и сложным составом. Кроме углеводородов, они содержат эфиры, кислоты и прочие соединения. Такие нефти трудноизвлекаемы, поэтому необходимы особые технологии и методы, требующие повышенных затрат средств и энергии. Сейчас, как правило, в этих целях применяются способы теплового

воздействия, а в качестве теплоносителя выступает водяной пар.

В Институте химии нефти развивается новый перспективный метод — использование энергии нефтеносного пласта или закачиваемого теплоносителя для генерации нефтewытесняющих флюидов. Применяя этот метод, можно увеличить эффективность парового воздействия путем сочетания его с химическими соединениями, которые позволят расширить охват пространства. В качестве таких соединений были предложены композиции «ГАЛКА», «МЕТКА» и «НИНКА», в состав которых входит карбамид, гидролизующийся в пласте за счет энергии поступающего теплоносителя и помогающий более активному вытеснению вязких нефтей. Сейчас эта технология используется уже в промышленном масштабе — например, на Усинском месторождении, принадлежащем компании «ЛУКОЙЛ».

Екатерина Пустолякова, ЦОС СО РАН