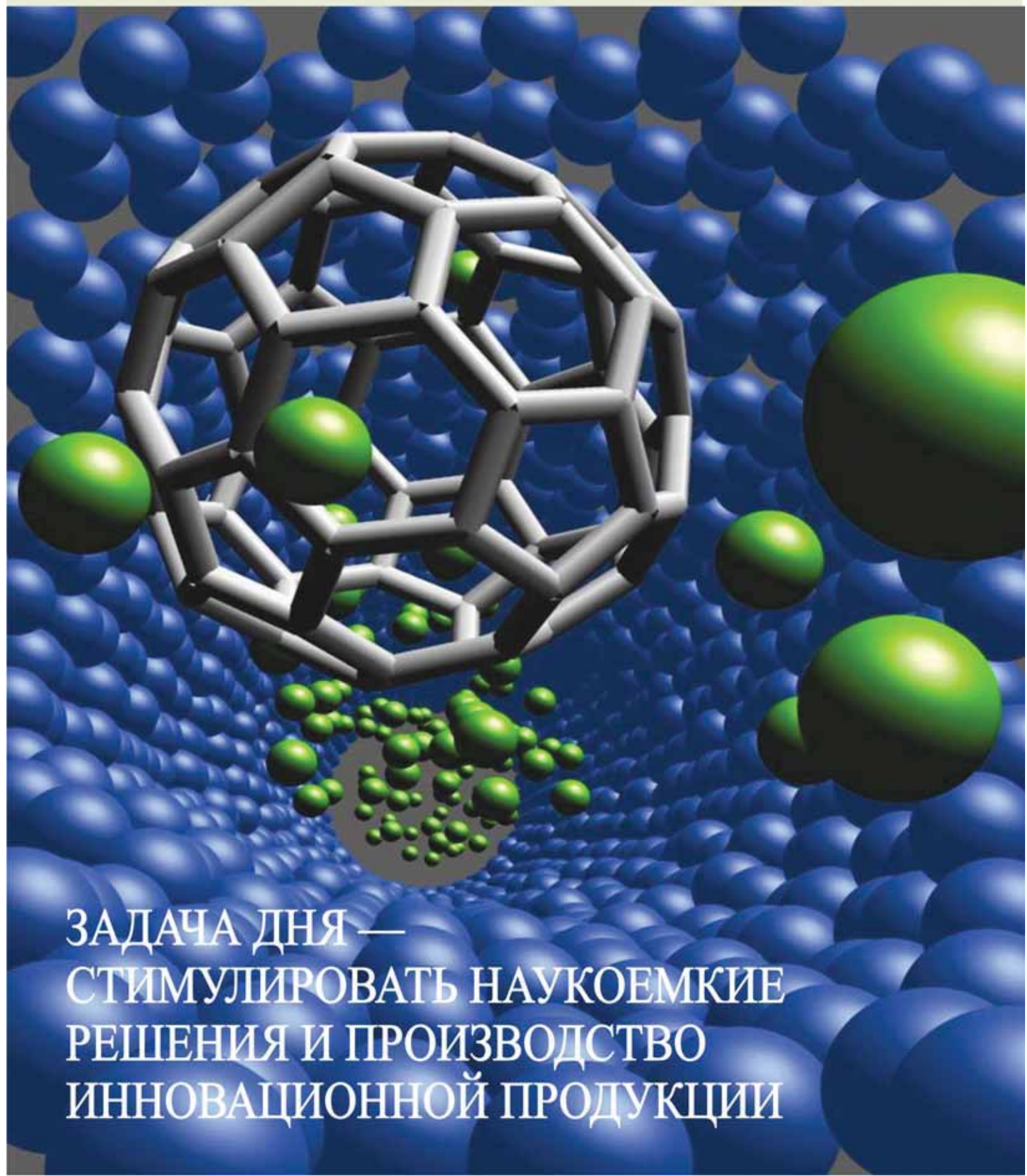


Издание удостоено звания Лауреата XVI Всероссийского конкурса журналистов
«Экономическое возрождение России» по итогам 2009 года

КОМПАНЬОН

ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА г. НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ И РЕГИОНА «ЗАКАМЬЕ»

ИЮНЬ 2010г.



ЗАДАЧА ДНЯ —
СТИМУЛИРОВАТЬ НАУКОЕМКИЕ
РЕШЕНИЯ И ПРОИЗВОДСТВО
ИННОВАЦИОННОЙ ПРОДУКЦИИ

ЖУРНАЛ «КОМПАНЬОН»

Издание Торгово-промышленной палаты
города Набережные Челны и региона «Закамье»



Решением Национального жюри учрежденный Торгово-промышленной палатой г. Набережные Челны и региона «Закамье» журнал «Компаньон» удостоен высокого звания Лауреата XVI Всероссийского конкурса журналистов «Экономическое возрождение России» по итогам 2009 года.

В НОМЕРЕ

РОССИЙСКИМ ИННОВАЦИЯМ — РОССИЙСКИЙ КАПИТАЛ

Проблемы, решения, итоги



| | |
|--------------------------|---------|
| Почему именно Удмуртия? | 5 стр. |
| Итоговый протокол | 23 стр. |
| Итоги превзошли ожидания | 27 стр. |

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ РАДИ ПРОГРЕССА

Менеджмент

| | |
|--|---------|
| Образование, наука, производство: перспективы интеграции | 32 стр. |
| Наша цель — «разбудить» ученых | 37 стр. |

ИННОВАЦИОННЫЕ РАЗРАБОТКИ

От слов к делу



| | |
|--|---------|
| Упакованные в «нано» | 44 стр. |
| Нанотехнологии «встают на крыло» | 48 стр. |
| Цели, которые мы ставим перед собой, должны быть дерзкими | 50 стр. |
| ИНЭКА: идея, разработка, коммерциализация | 52 стр. |

РЕВОЛЮЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ

Проекты московских ученых

| | |
|--|---------|
| О взаимоотношениях в системе «человек-машина» | 59 стр. |
| Проблему автомобильных дорог можно и нужно решать по-новому | 63 стр. |

БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

В развитие темы



| | |
|---|---------|
| Энергоэффективность + ресурсосбережение = конкурентоспособность | 73 стр. |
| Организация бережливого машиностроительного производства | 77 стр. |
| Новые векторы развития | 83 стр. |

Журнал «Компаньон» № 2 (7) июнь 2010 г.

Издание Торгово-промышленной палаты
города Набережные Челны и региона «Закамье»
— приложение к газете «Доброхот» ТПП
г. Набережные Челны и региона «Закамье»
Телефоны редакции: (8552) 57-38-12, 57-66-34

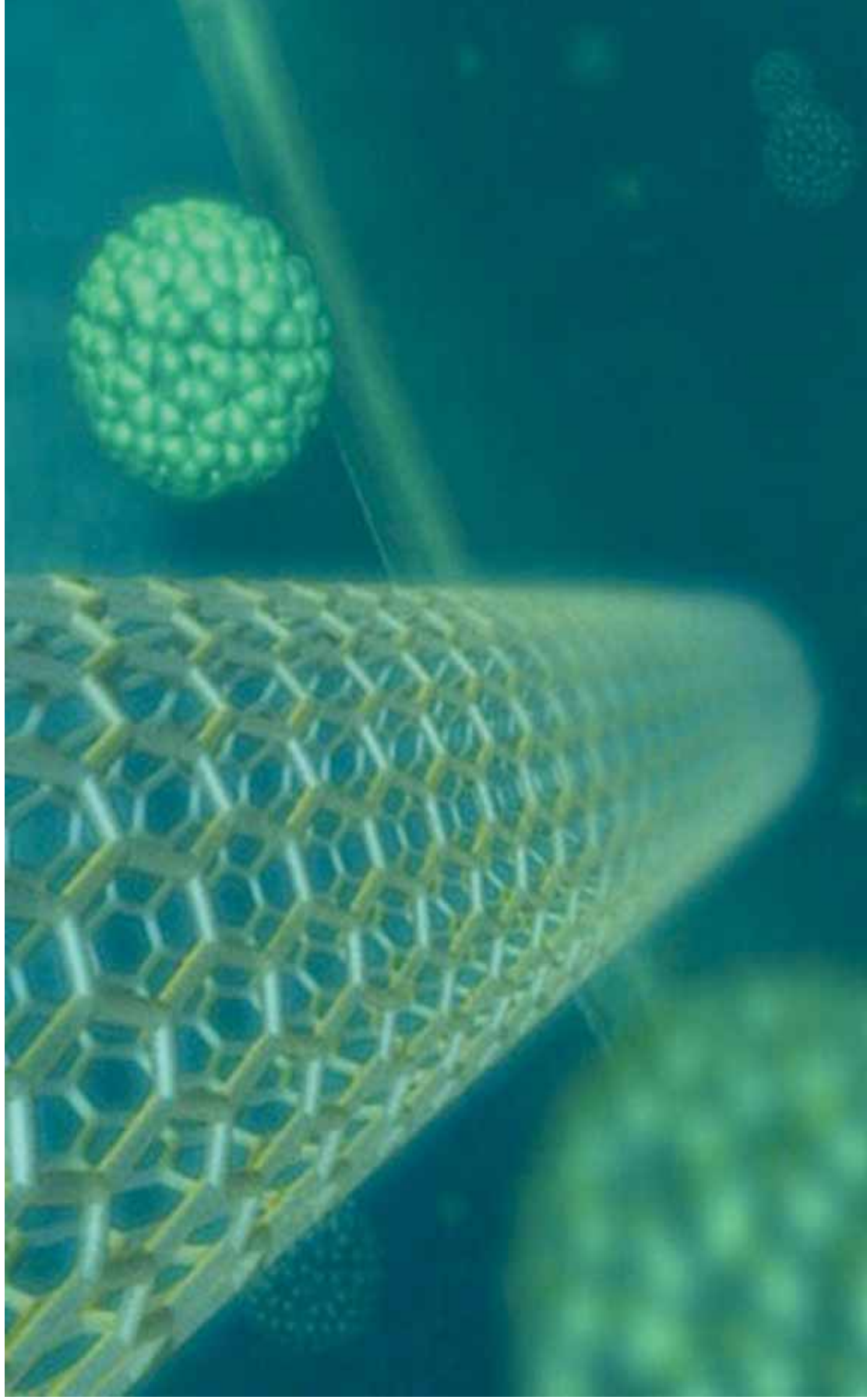
Тираж 3000 экз.

Имиджевые статьи выходят под рубрикой «Наши партнеры»

Шеф-редактор: Юрий Петрушин
Гл. редактор: Валерий Аракчеев
Зам. редактора: Елена Шеянова
Коммерческий директор: Юлия Кокорина
Дизайн и верстка: Ольга Егорова
Корректор: Галина Боровикова
Отпечатано: «Новая типография»,
г. Наб. Челны, ООО «Офис-Трейд».
Тел./факс: (8552) 77-03-05, 77-05-02.

ИННОВАЦИОННЫЕ РАЗРАБОТКИ

ОТ СЛОВ К ДЕЛУ



В последнее время мы часто читаем и слышим слово «нанотехнологии» в средствах массовой информации. Также появилось много рекламы, предлагающей купить что-нибудь с приставкой «нано...».

А ЧТО ОЗНАЧАЕТ ЭТО СЛОВО?

Если точнее — ядерная физика твердого тела. Почти 40 лет назад заведующий кафедрой физики твердого тела Казанского университета профессор Шамиль Шагивалеевич Башкиров на первой лекции по специальности сказал студентам, постучав по столу: «Твердое тело – это не то, что ощущается твердым, а то, что имеет упорядоченную структуру».

Что такое кристаллическая решетка или структура химической молекулы, учили многие. От взаимного расположения и относительного количества атомов зависят не только свойства, но и само полученное в результате вещество. Все знают, что одни и те же атомы углерода в одной структуре образуют графит, а в другой – алмаз. Всего из трех атомов – углерода, кислорода и водорода с небольшими добавками строятся все органические вещества, бактерии и вирусы, да и мы сами.

Так вот, эти атомы имеют размер как раз примерно в одну миллиардную долю метра!

Состав физических и химических веществ ученые научились определять довольно быстро. Сложнее было изучать взаимное расположение атомов. При различных технологических процессах или природных условиях образовывались вещества с различными свойствами. И эта задача различными физическими методами была к концу прошлого века в основном решена. Сейчас мы можем определить, куда в структуре при различных технологиях попадают дополнительные атомы, от которых зависят свойства вещества. Но их распределение в массе кристалла хаотическое, по-научному – статистическое.

И ЭТОГО ДЛЯ СОВРЕМЕННОЙ ТЕХНИКИ УЖЕ МАЛО

Появившиеся нанотехнологии дают возможность собирать под контролем физических методов наблюдения кристаллы нужных свойств из отдельных атомов, как из деталей конструктора. То есть видеть и перемещать отдельные атомы размером в одну миллиардную долю метра. Отсюда и название — нанотехнологии.

Весь мир вокруг нас и мы сами состоим из молекул и атомов, то есть наночастиц. И любой предмет или вещество можно снабдить такой приставкой.

Но нанотехнологии – это только поштучная сборка веществ из отдельных атомов.

УПАКОВАННЫЕ В «НАНО»

Казанская компания «Данафлекс» первой из татарстанских предприятий получила одобрение госкорпорации «Роснано» на инвестирование и реализацию своего проекта производства гибкой упаковки с применением нанотехнологий. Эта компания является крупнейшим производителем гибких упаковочных материалов на российском рынке. За последние шесть лет ее доходы от реализации собственной продукции возросли в 15 раз. В ближайших планах – нарастить объем продаж в три раза за семь лет. Сегодня «Данафлекс» ставит перед собой новую амбициозную цель – наладить первое в России производство упаковки на основе наноматериалов.

Айрат БАШИРОВ,
президент компании «Данафлекс»

«ПРИХОДИЛОСЬ УЧИТЬСЯ НА СВОИХ ОШИБКАХ – ЭТО СТОИЛО ОЧЕНЬ ДОРОГО»

— Расскажите, как вы пришли в этот бизнес, с чего началась история вашей компании?

— На первый взгляд случайно, хотя ничего случайного не бывает. Я руководил успешной казанской инвестиционной компанией «Диалог-инвест», когда мне предложили инвестировать средства в упаковочный бизнес. Поначалу дела у созданного с нуля предприятия шли не очень хорошо и потребовались дополнительные средства и участие в управлении, чтобы компания вышла на безубыточный уровень и начала получать прибыль.

Позже я полностью оставил работу на фондовом рынке, отдав предпочтение новому бизнесу. Я увидел в нем большие перспективы и не ошибся.

— «Данафлекс» — новая компания или вы появились на базе какого-то старого предприятия?

— Мы совершенно новая компания, девять лет назад здесь ничего не было. Когда мы подыскивали помещение, на этом месте был старый цех с разбитыми окнами. Мы начали с того, что приобрели первую печатную машину и стали учиться на ней работать. У нас не было ни технологии, ни имени на рынке. Мы не знали, как на нем работать, чтобы завоевать какие-то позиции. Успех пришел не сразу. Нам приходилось учиться на своих ошибках – это очень дорого стоило.



Айрат Робертович Баширов родился и вырос в Казани, окончил военное училище, затем получил финансовое образование. Имеет степень MBA.

До 2001 года владел успешной казанской инвестиционной компанией «Диалог-инвест». С 2001-го возглавляет компанию «Данафлекс».

В республиканском конкурсе «Руководитель года-2008» стал победителем в номинации «За вклад в развитие малого бизнеса».

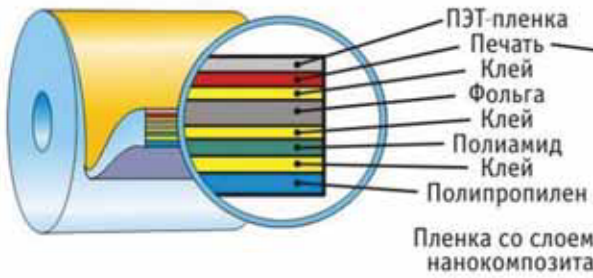
Является членом Общественной палаты Российской Федерации.

Женат, трое детей.

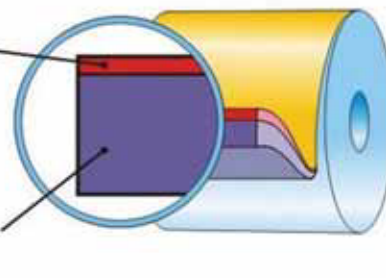
— Какие были ошибки?

— Ошибки были каждый день. Чтобы напечатать этот пакетик (*показывает пакетик чая – ред.*), нужно сделать дизайн, разделить картинку на восемь цветов, правильно расположить их друг за другом на клише, совместить, задать точки и так далее. И так как опыта не было, не было ни одного заказа, чтобы он встал на машину и напечатался без проблем. Всегда что-нибудь возникало. Еще большей была проблема признания на рынке – никто не хотел рабо-

обычная упаковка



наноупаковка



тать с компанией, которая сегодня появилась и ничего не умеет. Ушло много времени, чтобы убедить первого заказчика доверить нам заказы.

— **А кто был первым заказчиком?**

— Первой была казанская компания «Холод». Мы для них печатали упаковку для мороженого. Как сейчас помню, это было мороженое «Батыр». Можно сказать, мы на них учились, ошибались, но через это нужно было пройти.

КОНЦЕНТРАЦИЯ НА ИННОВАЦИЯХ

— **Судя по результатам деятельности «Данафлекса», вам с успехом удалось преодолеть все трудности.**

— Да. Сегодня «Данафлекс» занимает порядка 10-12% российского рынка гибкой упаковки. Мы выстояли в кризис. Залог устойчивости подобного производства — его привязка к пищевой промышленности, где сокращение спроса идет очень медленно. Верным решением стала концентрация на производстве инновационных продуктов. Нам удалось собрать очень сильную команду людей, большинство из них работает

здесь по сей день. Они поверили, что мы сможем стать лучшей компанией в России. Именно такую цель мы поставили себе. Хотя некоторые и не верили в то, что вырасти за шесть лет в 15 раз возможно.

— **Вы выросли в 15 раз за шесть лет?!**

— Да, и сегодня, когда мы перешли этот психологический барьер, видим, что и сейчас у нас есть возможности для дальнейшего развития. Тогда это выглядело утопично. Но эта амбициозная цель нас сплотила, дала силы, чтобы сделать невозможное.

— **А что для вас означает слово «инновационность»?**

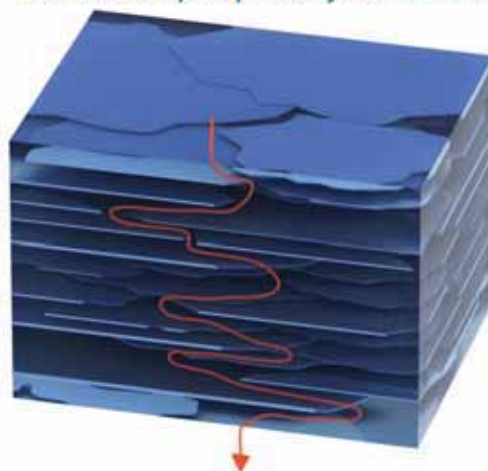
— Инновационный продукт — самый лучший на рынке и самый привлекательный для клиента по цене. У нас создано специальное подразделение — отдел новых продуктов. В нем работают самые светлые головы предприятия, специалисты, имеющие большой опыт практической деятельности в сферах прикладных научных исследований полимерных материалов и технологий производства гибкой упаковки.

НАНОУПАКОВКА

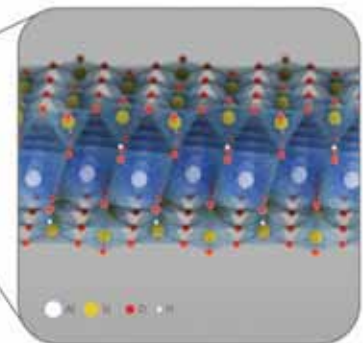
— **Дальнейшее развитие «Данафлекса» связано с разработкой и внедрением нанотехнологий. Что такого нанотехнологического может быть в обычной упаковке?**

— Мы планируем запустить завод по производству нанотехнологичных продук-

Высокобарьерные упаковочные материалы



Проникновение газов, прежде всего кислорода, затруднено слоистой структурой, образованной нанокompозитом в толще пленки



Строение монослоя наноглины



тов на территории технополиса «Химград» в Казани. Это будут высокобарьерные пленки. Созжструдированные полиолефиновые пленки на основе нанокомпозитов позволяют увеличивать срок хранения пищевых продуктов, упакованных в них, без ущерба качеству. Также здесь будет производство по нанесению специальных высокобарьерных покрытий на основе оксидов металлов. Это позволит лучше сохранять продукты при снижении содержания консервантов и значительном уменьшении газопроницаемости. Проект получил одобрение наблюдательного совета «Роснано», принято решение о предоставлении софинансирования из средств госкорпорации. «Роснано» будет принадлежать в этом проекте 49% акций, «Данафлекс» – 51%.

— **Расскажите подробнее о назначении и преимуществах нанопакетовки.**

— Такая высокобарьерная полимерная пленка и гибкие упаковочные материалы на ее основе (см. рисунок на стр. 17) будет предназначена преимущественно для упаковки продуктов питания, бытовой химии, косметических средств и кормов для животных. Высокобарьерная гибкая упаковка является заменой традиционной консервной банке, она позволяет при необходимости подвергать продукцию температурной обработке и разогревать, не расплакаявая, в СВЧ-печах. Важным преимуществом высокобарьерной пленки является существенное снижение использования консервантов в продуктах питания и увеличение сроков хранения продукции.

— **А на каком этапе сейчас реализация проекта?**

— На сегодняшний день проект активно воплощается в жизнь на территории технополиса «Химград» в Казани. Сейчас там ведется строительство завода, на котором будут установлены машины глубокой печати, экструзия и нанесение нанопокртия. Масштабы строительства комплекса таковы, что на данный момент он является самым крупным строительным объектом в Казани пос-

ле объектов Универсиады. Более того, новый завод по производству гибкой упаковки станет крупнейшим в России. Приобретается оборудование лучших в мире производителей. Первая линия уже поставлена и идет монтаж. Мы получили первые пробные партии готовой продукции. В ближайшее время планируется открытие нового завода! Мы поставили себе достаточно амбициозную задачу – нарастить объем продаж в три раза за семь лет.

— **За счет чего будет достигнут такой рост?**

— Новый вид упаковки даст нам новые возможности. Сегодня наша компания экспортирует свою продукцию в Казахстан и Белоруссию, но мы нацелилась на западноевропейских потребителей. Пока у предприятия не было достаточных мощностей, оно стремилось утвердиться на отечественном рынке. Но стратегия развития предусматривает увеличение доли экспорта с нынешних четырех до 20-30% через пять-семь лет.

Мы будем предлагать своим партнерам инновационную продукцию, по качеству не уступающую западным аналогам, но по более привлекательной цене. В Западной Европе, например, цены на упаковочные материалы на 15-20% выше, чем в России, при том, что сырье стоит одинаково. Доля оплаты труда в стоимости продукта западного производителя – 25-30%, российского – менее 10%. Эта огромная разница и позволяет продавать отечественную упаковку гораздо дешевле даже с учетом логистических расходов.

— **В России таких заводов еще нет?**

— Нет, и сомневаюсь, что появятся в бли-

ЗАО «Данафлекс» создано в 2001 году в Казани. Основное направление деятельности – производство гибких упаковочных материалов. Компания является крупнейшим производителем гибкой упаковки на российском рынке, имеются региональные представительства в Москве, Санкт-Петербурге, Новосибирске.





жайшем будущем. Потому что инвестиции в проект огромные. Более \$70 млн. нужно, чтобы осуществить этот проект. Мало кто из компаний сегодня может на это решиться из-за своего маленького размера.

— **Сколько рабочих мест позволит создать новый завод?**

— Мы посчитали, что когда мы выйдем на полную загрузку, у нас будет тысяча рабочих мест. Сейчас в компании работает порядка 420 человек.

ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ

— **Не могли бы вы назвать основные принципы управления бизнесом?**

— Я делаю ставку на своих сотрудников, доверяю им, даю возможность реализоваться. Компания может себе позволить набирать лучших: зарплата у нас на 40% выше, чем в среднем по Казани, и соответствует зарплатам специалистов в Москве и Санкт-Петербурге. Так что текучка кадров отсутствует. Есть много великих людей, к трудам которых я прибегаю. Теория менеджмента Питера Друкера лежит в основе управления компанией. Ряд мировых бизнес-лидеров мне близки по духу. К примеру, Уоррен Баффет, его принципы управления. Правда, в этом году потерял много, но, думаю, это не скажется на долгосроч-

ных результатах деятельности его компании. Для меня важно ставить и перед собой, и перед моими сотрудниками четкие и понятные цели.

— **На сайте вашей компании есть философские высказывания, принципы вашей компании. Расскажите, в чем они заключаются?**

— Важной отличительной чертой нашей компании являются принципы, из которых мы сформулировали ключевую идеологию. Она позволила нам развиваться, создавать культуру нашей компании. Эти принципы можно видеть не только на сайте, но и везде в нашей компании — на входе, в столовой и так далее. Эти основные принципы мы разрабатывали все вместе — собирались и думали, что для нас важно. Невозможно иметь кучу готовых решений на все случаи жизни, важно чем-то руководствоваться при принятии решений на любом уровне. Мы приняли эти принципы и стараемся их придерживаться. Среди наших принципов — постоянное совершенствование, обучение, честность и ответственность перед сотрудниками, перед руководством.

— **Ваш управленческий и бизнес-опыт получил самую высокую оценку: указом президента России Дмитрия Медведева вы вошли в новый, третий состав Общественной палаты РФ. Чем вы занимаетесь в рамках этого назначения?**

— Я участвую в работе двух комиссий: комиссии по экономическому развитию и поддержке предпринимательства и комиссии по науке и инновациям

На «круглых столах» и пленарных заседаниях я стараюсь рассказать о возможностях российского бизнеса, обозначить стоящие перед ним проблемы. Предлагаемые мною меры направлены в основном на улучшение взаимодействия государства и малого и среднего бизнеса, усиление государственной поддержки предпринимательства в России.

«Данафлекс» занимает 12% в общем объеме российского рынка гибкой упаковки. Объем выпуска готовой продукции в 2009 году составил 15300 т. Темп роста объема продаж составил 35%.



НАНОТЕХНОЛОГИИ «ВСТАЮТ НА КРЫЛО»

В Казанском государственном техническом университете им. А. Н. Туполева появился единственный в России прибор, позволяющий проводить испытания новых материалов для промышленности на наноуровне.



Юрий ГОРТЫШОВ,
ректор Казанского
государственного
технического университета
им. А. Н.Туполева,
доктор технических наук,
профессор,
заслуженный
деятель науки РФ



Ильгиз НАСЫРОВ,
проректор по учебно-методи-
ческой работе Казанского
государственного
технического университета
им. А. Н.Туполева,
доктор технических наук,
профессор, заслуженный
деятель науки и техники РТ



Сергей МИХАЙЛОВ,
проректор
по научной работе
Казанского
государственного
технического университета
им. А. Н.Туполева,
доктор технических наук,
профессор

Новейшая разработка немецкого концерна Carl Zeiss SMT, выпущенная в свет в конце марта 2009 года, — «Auriga» — будет применяться в Казани для испытаний созданных нашими учеными модифицированных наноматериалов и нанокомпозитов для машиностроения (авиации и автомобилестроения) на таких предприятиях, как КАПО им. Горбунова, КВЗ, ОАО «КАМАЗ», МВЕН и др. Спектр ее использования включает также фундаментальные исследования и образовательную деятельность КГТУ им. Туполева.

ГОТОВИМ СПЕЦИАЛИСТОВ, СОЗДАЕМ ПЛАЦДАРМ

Это оказалось возможным благодаря повышению статуса исследований в области нанотехнологий: в 2009 году КГТУ им. Ту-

полева стал Национальным исследовательским университетом в области наукоемкого машиностроения (авиации и автомобилестроения), войдя в число 12 лучших университетов Российской Федерации. «Этот статус будет подкреплён и финансированием — из федерального бюджета до 2018 года предполагается выделить 1,8 млрд. рублей, которые будут направлены на развитие науки и образования в университете», — подчеркивает ректор КГТУ им. Туполева Юрий Гортышов. В качестве приоритетных были определены пять научных направлений, среди которых «Новые технологии и материалы наукоемкого машиностроения», направленное на подготовку специалистов мирового уровня и создание отечественных прорывных промышленных технологий, нанотехнологий и новых композиционных материалов.

В декабре 2009 года КГТУ им. Туполева под патронатом Кабинета Министров РТ провел в Казани первую специализирован-

ную выставку и X научную конференцию «Нанотех-2009». Как отметил на ней первый заместитель премьер-министра РТ Борис Павлов, курирующий нанотехнологии, в республике принята программа проектного развития nanoиндустрии, реализация которой может сделать Татарстан плацдармом для нанотехнологий в России.

Созданный в составе КГТУ им. Туполева НИИ нанотехнологий и наноматериалов (НИИ НТМ) включен в Национальную нанотехнологическую сеть.

— Институт является головным в Приволжском федеральном округе по мониторингу работ в этой области и осуществляет деятельность под руководством РНЦ «Курчатовский институт», — говорит директор НИИ НТМ, проректор по учебно-методической работе университета Ильгиз Насыров. — Наш институт развивает совместные проекты по применению нанокompозитных материалов с такими предприятиями, как КАПО им Горбунова, КВЗ, ОКБ «Сокол», КФКБ «Туполев», ОАО «Казаньоргсинтез», ОАО «КАМАЗ». Эти работы позволяют постепенно отказаться от традиционных материалов в пользу превосходящих их по прочности композитных деталей и узлов.

«AURIGA» СТАВИТ ДИАГНОЗ

Но переход к новым материалам при серийном производстве, особенно в таких областях, как авиационная промышленность и машиностроение, возможен только после досконального изучения характеристик новых материалов. С помощью новой установки «Auriga» ученые теперь могут проводить точную диагностику образцов — «видеть» их на наноуровне. Химический анализ, кристаллография, структурный анализ, электрическая информация — количество характеристик, которые исследует аппарат, так же велико, как и разнообразие самих образцов.

— Полезную информацию о структуре образца можно получить, судя не только по

изображению со сверхвысоким разрешением, — отмечает руководитель департамента продукт-менеджмента компании Carl Zeiss SMT доктор Томас Альбрехт. — При разработке нового сверхмощного инструмента мы стремились сделать доступным анализ скрытого ранее спектра образцов и получить о них максимум полезной информации.

— Это — «глаза и уши», с помощью которых можно получить данные о прочности и других свойствах композитов, диагностировать дефекты, возникающие после испытаний опытных и эксплуатационных образцов техники, и сделать соответствующие выводы. И выйти на принципиально новый уровень исследований свойств новых материалов, необходимых при их создании и подготовке для передачи в промышленность, — говорит проректор по научной работе КГТУ им. Туполева Сергей Михайлов. — Методики исследований были сертифицированы во ВНИИМСе и ГК «Роснано», а специалисты прошли стажировку в специализированных центрах Кембриджа, Оксфорда и Оберкохена.

ВОСТРЕБОВАНЫ И ДОМА, И ЗА РУБЕЖОМ

По словам Сергея Михайлова, в ближайшее время на установке планируют «проверить на прочность» татарстанскую нанокompозитную малую авиацию. КГТУ им. Туполева совместно с компанией «МВЕН» на базе КАПО им. Горбунова ведет работу над созданием восьмиместного самолета для местных воздушных линий. Уже сейчас часть узлов в нем проектируется с использованием современных разработок в области нанотехнологий. А в перспективе, по расчетам туполевцев, корпус самолета может стать практически полностью композитным.

Возможностями исследований заинтересовались и за рубежом. В частности, сейчас ведутся консультации с представителями в Татарстане Европейского центра инновационных технологий (Австрия) по поводу использования «Auriga» для диагностики полученных в результате переработки металлосодержащих отходов наноразмерных материалов на предмет их дальнейшего промышленного применения. Этот прибор открывает новые возможности как в плане изучения перспективного нанонаправления студентами и аспирантами КГТУ им. Туполева, так и повышения квалификации специалистов промышленности, использующей нанотехнологии в производстве, — а таких с каждым годом будет становиться все больше.

**Производство
восьмиместного
самолета
для местных
воздушных линий
с использованием
современных
разработок
в области
нанотехнологий**



ЦЕЛИ, КОТОРЫЕ МЫ СТАВИМ ПЕРЕД СОБОЙ, ДОЛЖНЫ БЫТЬ ДЕРЗКИМИ

О форсайтных технологических направлениях в деятельности Группы компаний «КОМ»

В своем выступлении на заседании Правительства РФ 4 марта 2010 года В. В. Путин отметил: «В рамках Стратегии развития автопрома значительное место необходимо уделить вопросам подготовки инженерных кадров, проведению собственных научно-исследовательских и конструкторских разработок. Конечно, здесь нельзя рассчитывать на быстрый результат. Но если будут созданы заделы, то в перспективе можно будет говорить и о формировании авторитетных российских центров по созданию новой автомобильной техники, новых центров компетенции... Давайте начнем работу».

**Василий МАНЬКОВСКИЙ,
председатель Совета директоров
ООО «Управляющая компания «КОМ»**



Василий Владимирович Маньковский — основатель предприятия «КОМ», которое 20 лет стабильно работает на рынке автокомпонентов и заслужило признание заводов-производителей грузовой и специальной техники. Сегодня ГК «КОМ» предлагает широкий спектр услуг — от проектирования и разработки до изготовления механизмов и комплектующих к ним любой сложности.

Российской общественной комиссией по присуждению национальной общественной премии имени Петра Великого Василий Владимирович удостоен звания «Лучший менеджер России».

В настоящее время силами специалистов завода ведутся работы по расширению номенклатуры основной продукции предприятия и активно осваиваются перспективные направления.

Эти слова Премьер-министра России — «Давайте начнем работу» — для всего персонала Группы компаний (далее ГК) «КОМ» служат подтверждением того, что со дня основания головного предприятия Группы в 1990 году (кстати, 26 сентября нам исполняется 20 лет) все, что мы делали и продолжаем делать сейчас, — правильно. На протяжении практически двух десятилетий мы создавали — сначала создавали и выпускали простые по конструкции коробки отбора мощности (отсюда аббревиатура КОМ — **Прим. ред.**), позже стали ставить перед собой сложные задачи, искали и находили пути для их решения. За это время нами было разработано и освоено в производстве более 150 модификаций коробок отбора мощности. Это позволило автомобильным шасси «КамАЗ» стать более востребованными по сравнению с другими моделями автомобилей, производимых заводами специальных машин.

Как говорил мой сокурсник по обучению в Академии народного хозяйства при Правительстве РФ по программе «Доктор делового администрирования» Виталий Алексеевич Трунин: «Цели, которые мы ставим перед собой, должны быть дерзкими». Это, конечно, красивая декларация, но, согласитесь, с глубоким подтекстом. Поэтому, а точнее, потому что по-другому мы просто не могли поступить в силу нашей ментальности, в начале 2000-х годов мы поставили перед собой более амбициозные цели — разработать и, при благоприятных обстоятельствах, организовать производство более сложных узлов трансмиссии, а именно коробки передач, ведущих мостов и раздаточных коробок для автомобилей-вездеходов. Поводом для этого стало нежелание отечественных автозаводов заниматься разработкой и производством этих изделий. Специ-

алисты в области автомобиле- и тракторостроения знают: то, за что мы решили взяться, — дело технически и организационно более сложное, да и более капиталоемкое в разработке и промышленном освоении, чем коробки отбора мощности. Одним нам такие задачи не решить. Единорогцев мы нашли в лице специалистов ФГУП НАМИ (Москва), преподавателей и студентов ИНЭКА (Набережные Челны) и НГТУ им. Р. Е. Алексеева, (Нижний Новгород).

Под эти задачи в ГК «КОМ» была создана отдельная структура — ООО «КОМ-Проект», представляющая собой группу энтузиастов из числа бывших конструкторов и технологов ОАО «КАМАЗ» и выпускников Кам-

**ООО «КОМ»
признавалось
победителем
всероссийских
конкурсов:
«1000 лучших
предприятий
и организаций
России
XXI века»,
«100 лучших
предприятий
и организаций
машиностроения
России
XXI века».
Высокая деловая
активность,
эффективная
деятельность
и общественная
позиция
неоднократно
отмечались
грамотами
и медалями
общественно-
экспертных
комиссий
Татарстана
и России.**



ПИ, позже переименованного в ИНЭКА. Почему энтузиастов, спросите вы? Потому что создавали они уникальные продукты за довольно скромную зарплату. В 2005 году к нашей группе присоединились молодые и талантливые преподаватели, научные сотрудники и студенты НГТУ им. Р. Е. Алексеева.

Условия, в которых мы тогда работали, напоминали боевые – не хватало материалов, оборудования, для решения некоторых задач приходилось искать специалистов на стороне. Но самым сложным был вопрос с финансированием. Денег постоянно не хватало, а желание увидеть свои разработки в металле было труднопреодолимым. Что приводило к конфликтам с фискальными органами. Часто мы оказывались перед дилеммой: либо сполна и в оговоренные сроки уплатить налоги, другие платежи, либо рассчитывать за материалы и услуги по нашим инициативным проектам, а обязательства по платежам выполнить позже. Проблем тогда у нас было больше, чем достаточно.

Зато результаты радовали. За прошедшие годы были созданы типоразмерные ряды коробок передач (пять моделей, более 20 модификаций), по семь моделей ведущих мостов и раздаточных коробок. Наши разработки, конечно, не из разряда нано- или биотехнологий, основываются они на известных принципах. Главное же их достоинство в том, что в случае реализации проекта, они позволят удовлетворить спрос на специальную технику для многих отраслей народного хозяйства, появятся несколько тысяч рабочих мест. К тому же это будет способствовать развитию технического интеллекта россиян. Кто-то должен был начать делать эту работу – эксплуатировать то, что досталось нам от советского прошлого, было уже просто неприлично.

Ставка только на импорт компонентов и технологий нас не устраивала, так как мы сами в состоянии создавать и производить узлы не хуже зарубежных, а по критерию их приспособленности к требованиям отечественных производителей автомобилей и спецмашин на их базе нашим разработкам нет равных. Это наша сильная сторона. А нашей слабой стороной является отсутствие

влиятельной поддержки, с помощью которой мы смогли бы найти средства на реализацию нашего проекта. Хоть ставка на импорт и даёт быстрый и ожидаемый результат, в конечном счете, это приводит к деградации отечественной технической мысли.

Почему же все-таки мы пошли по столь тернистому пути? За-

гнем в недалеком прошлом. Что нужно было делать в социалистической экономике, чтобы жилось хорошо? Правильно – выполнять ПЛАН. А что нужно делать сейчас? Правильно – производить продукцию, которую будут ПОКУПАТЬ. Исходя из этого представления о взаимоотношениях в рыночной экономике, мы изучили состояние дел в отечественном автопроме – у производителей грузовиков, автобусов и автокомпонентов. Это позволило определиться с приоритетами. Так было принято решение направить силы и собственные средства на разработку и изготовление опытных образцов узлов трансмиссии грузовых автомобилей. Одновременно проводились маркетинговые исследования, уточнялись потребные мощности будущего производства, просчитывалась экономическая эффективность проекта.

То обстоятельство, что нам нужно будет выводить нашу продукцию на рынок, диктовало и соответствующие подходы – мы должны были по максимуму учесть требования и пожелания потенциальных потребителей. Так вызрела идея работать не под одного конкретного заказчика, а, по возможности, с учетом пожеланий как можно большего числа потребителей. В результате было принято решение создавать типоразмерные ряды узлов трансмиссии грузовых автомобилей. Конструкция созданных нами узлов отвечает всем современным требованиям по техническому уровню, расчетному ресурсу, массогабаритным и компоновочным характеристикам, по удобству управления. А по возможностям отбора мощности, в случае использования автомобильных шасси в качестве носителей специализированных надстроек, превосходит зарубежные аналоги. Подобного рода внутренняя диверсификация даёт нам основание утверждать, что в случае начала производства, через два-три года мы сможем на равных конкурировать с импортными узлами трансмиссии и удовлетворять потребность в них практически всех отечественных производителей грузовиков, автобусов и специальных машин на автомобильных шасси. Вполне прогнозируемыми видятся и перспективы экспорта. Дело встало за «малым» – организовать новое производство.

Памятуя о том, что сказал Владимир Владимирович Путин, у нас появилась надежда, что плоды наших трудов все же будут востребованы.

Опытный образец
КП М6-700



КОМ МП03-4215010



Ходоуменьшитель
МП60-4206010

КОМ МП39-4202010

ИНЭКА: ИДЕЯ, РАЗРАБОТКА, КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ

Одна из важнейших составляющих в работе высшего учебного заведения – это его научно-исследовательская деятельность. В современных условиях, когда наша страна взяла курс на радикальную технологическую модернизацию производства, повышение его эффективности и на выстраивание инновационной экономики, вузовская наука, ее интеграция с образовательной и иными сферами точек приложения знаний приобретают особую значимость. Поэтому последние годы были ознаменованы серьезной реструктуризацией высшего образования, главная цель которой – повышение конкурентоспособности вузов, сохранение и развитие их научно-педагогического потенциала, обеспечение тесной связи науки с практикой.

Самат ТИМЕРГАЛИЕВ,
проректор ИНЭКА по научной работе,
доктор физико-математических наук, профессор,
член-корреспондент Международной Гуманитарной
Академии «Европа-Азия»

С ЧЕМ ПОДОШЛИ К ЮБИЛЕЮ

1 апреля 2010 года Камская государственная инженерно-экономическая академия (ИНЭКА) отметила свой 30-летний юбилей. За это время ИНЭКА превратилась в один из крупных вузов Закамского региона, стала его главным научно-образовательным центром. Несмотря на то, что в 90-е годы прошлого столетия многие завоевания в сфере образования и науки оказались утраченными в ходе кризиса российской экономики и не всегда продуманного реформирования системы финансирования науки, нашей академии удалось не только сохранить, но и укрепить материально-техническую базу, научно-педагогический коллектив. Сейчас в академии работают 273 кандидата наук и 64 доктора наук, что составляет 66,3 процента от всего профессорско-преподавательского состава. Сформированы и успешно развиваются шесть научных школ и 19 научных направлений. Большим событием для ИНЭКА стало начало работы при нем диссертационного совета. В 2008 году он успешно прошел перерегистрацию в Высшей аттестационной комиссии – теперь в Набережных Челнах защищаются кандидатские и докторские диссертации по трем техническим специальностям: «Материаловедение (в



машиностроении)», «Колесные и гусеничные машины», «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (в машиностроении)». Только в 2009 году здесь прошли защиту 12 кандидатских диссертаций. Наряду с вышеупомянутым советом важную роль в деле подготовки научных кадров играет аспирантура, которая была открыта в 1990 году. За это время количество специальностей в ней увеличилось с четырех до 18, а прием туда – от пяти до 60 человек в год. На повестке дня открытие докторантуры по специальности «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (в машиностроении)».

За все годы существования академии традиционно большое внимание уделялось



Главный учебный корпус ГОУ ВПО ИНЭКА (КамПИ)

активизации научной работы профессорско-преподавательского состава, аспирантов посредством их участия в научно-технических, научно-инновационных программах и проектах, научно-практических конференциях, в выполнении научно-исследовательских работ по грантам и хозяйственным договорам. Для этого в ИНЭКА разработана система стимулирования, благодаря которой сотрудники вуза получают единовременные надбавки из внебюджетных средств за монографии, научные статьи, полученные патенты, защиту диссертаций, подготовку кандидатов и докторов наук, а также за успешное ведение хозяйственной деятельности.

НАУКА – ПРОИЗВОДСТВУ

Объектом особой заботы в академии была и остается хозяйственная деятельность. Сегодня в вузе имеются более 80 разработок, которые он предлагает производственным предприятиям. Остановимся лишь на некоторых из них:

– Устройство опережающей защиты электродвигателя от аварийных режимов (научный руководитель – к.т.н., доцент Н. Ш. Шаякберов). Предназначено для опережающей защиты трехфазного асинхронного двигателя любой мощности от возможных аварийных режимов;

– Модульная ветроэнергетическая установка роторного типа с вертикальной осью вращения (научные руководители – д.т.н., профессор Ф. Д. Байрамов и к.т.н., доцент

Н. С. Галимов). Предназначена для преобразования энергии ветра в другой вид энергии, удобный для дальнейшего применения или передачи на расстояния, а также для хранения;

– Разработка метода контроля за процессом получения сплавов путем определения состава отходящих газов (научный руководитель – д.т.н., профессор Ф. Г. Карих). Предназначен для повышения производительности оборудования и качества приготовления сплава с заданными параметрами;

– Малогабаритные универсальные установки с разрядными камерами закрытого типа для использования в качестве ударного инструмента при штамповке, резке, прошивке и подобных операциях (научные руководители – к.т.н., доцент Н. Д. Ахметов и к.т.н., доцент В. Н. Друлис);

– Энергосберегающие светильники с автоматической системой включения и выключения (научный руководитель – к.ф.-м.н., доцент К. З. Фатыхов);

– Устройства защитного отключения (УЗО) (научный руководитель – к.т.н., доцент Н. Ш. Шаякберов). Предназначены для защиты человека от воздействия электрического тока;

– Разработка и внедрение типовой системы мониторинга процессов формообразования по показателям точности обрабатываемых деталей (научный руководитель – к.т.н., доцент С. В. Касьянов). Предварительно измеряется заготовка, идентифицируется ее ориентация при обработке, после обработки проводят измере-

ния в тех же точках. Математический аппарат позволяет оперативно установить погрешность основных узлов станка, оснастки, инструмента. Многократно сокращается время на планирование ремонтов и наладок, обеспечивается их высокая результативность и др.

И ЭТО ЕЩЕ НЕ ВСЕ

Востребованы производственниками в данный момент:

– Разработка, позволяющая контролировать уровни шумового воздействия оборудования на людей, а также определять содержание массовой концентрации вредных веществ в промышленных выбросах и атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны предприятия (руководитель – к.х.н., доцент Г. В. Маврин);

– Автоматизированная система управления процессом централизованного обеспечения инструментом (руководитель – д.т.н., профессор А. Х. Хайруллин), позволяющая сократить затраты предприятия за счет автоматизации планирования и контроля, а также централизации ответственности за своевременное обеспечение необходимым инструментом в требуемом количестве рабочих зон в зависимости от планов производства продукции. Кроме того, эта АСУ предоставляет возможность для реорганизации бизнес-процесса

обеспечения инструментом – для анализа технических параметров поставляемых инструментов в процессе эксплуатации; для обеспечения «прозрачности» движения информационных и материальных потоков от возникновения потребности в инструменте до его утилизации, для выдачи своевременной информации о наличии инструмента, а также оптимизации его запасов;

– Анализ, планирование и оперативное управление складской, транспортной и сбытовой логистикой нефтепродуктов для ОАО «Татнефть» (руководитель – к.ф.-м.н., доцент Ю. Н. Смирнов). Данная научная разработка включает внутреннюю и внешнюю логистику, содержит уникальные авторские математические модели и методы, реализуется в виде программного продукта, интегрированного в действующую информационную систему предприятия;

– Бенчмаркинговые исследования в грузовом автомобилестроении в России и за рубежом (руководитель – д.т.н., профессор Б. Л. Кузнецов);

– Разработка и внедрение оптимальных технологических параметров тепловой обработки заготовок и деталей коробок перемены передач и мостов с целью повышения качества упрочняемых шестерен и валов (руководитель – д.т.н., профессор В. И. Астащенко).



Аспирант
А. Динмухаметова
анализирует
содержание ртути
в пробах почвы
на универсальном
ртутном комплексе
УКР-1 МЦ

В НАДЕЖДЕ НА СОТРУДНИЧЕСТВО С БИЗНЕСОМ

Серьезным катализатором хозяйственной работы в академии стал созданный здесь в 2008 году научно-исследовательский институт (НИИ) проблем машиностроения в статусе ее хозрасчетного структурного подразделения. Директором НИИ утвержден д.т.н. А. Х. Хайруллин. Создание этого института, как мы надеемся, должно привести к появлению научных работников, освобожденных от преподавательской деятельности и занимающихся только наукой.

За последние пять лет объем финансирования по хоздоговорам с академией увеличился в 3,2 раза. Однако этого явно недостаточно. К сожалению, следует признать: многие разработки наших исследователей не находят поддержки и применения. Сегодня у нас есть серьезные проблемы с налаживанием сотрудничества с бизнесом, с поиском партнеров для воплощения своих идей. Бизнес ориентирован на быстрое получение результата от своих вложений в исследовательские проекты. Пока нет осознания, что для реализации научной идеи необходимо время, и процесс невозможно ускорить только деньгами. С этой точки зрения мы большие надежды возлагаем на закон № 217-ФЗ от 2 августа 2009 года, предоставляющий право вузам создавать хозяйственные общества в целях практического применения результатов интеллектуальной деятельности. В настоящее время ведем работу над созданием двух-трех хозяйственных обществ при академии по следующим направлениям:

- энергоаудит промышленных предприятий и жилищного фонда ЖКХ;
- использование производственных отходов машиностроения, металлургии;
- разработка и создание энергосберегающих систем и оборудования;
- разработка и производство альтернативных источников энергии.

РАСЧЕТ – НА РАЗНЫЕ ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Важное место в работе академии занимают фундаментальные научные исследования на основе бюджетного финансирования. Они успешно развиваются по таким направлениям, как:

– разработка и исследование технологического интенсивного деформирования металлов с целью создания в металлах и сплавах наноструктурных состояний для производства высокопрочных деталей аэрокосмической техники (руководитель – д.т.н., профессор В. Г. Шибиков);

– математические проблемы теории тонкостенных конструкций (руководители – д.ф.-м.н., профессор С. Н. Тимергалиев, д.ф.-м.н., профессор Э. С. Сибгатуллин);

– моделирование, управление и устойчивость динамических систем (руководитель – д.т.н., профессор Ф. Д. Байрамов);

– краевые задачи для аналитических функций и их приложения к решению двумерных задач теории электрохимической обработки (ЭХО) металлов (руководитель – д.ф.-м.н., профессор Л. М. Котляр) и др.

Еще одно актуальное направление научной деятельности академии – создание условий для участия ее сотрудников в различных конкурсах и целевых программах. Для более целенаправленного продвижения вперед и на этом «поле» в ИНЭКА создано бюро инновационных программ и научных исследований. Только за 2009 год сотрудниками академии подано 28 заявок по федеральным и 10 по республиканским программам. Приятным событием в жизни академии в 2009 году стали победы:

– проекта «Математические проблемы нелинейной теории тонких упругих анизотропных оболочек типа Тимошенко» (руководитель – д.ф.-м.н., профессор С. Н. Тимергалиев) в конкурсе проектов по фундаментальным исследованиям в рамках аналитической ведомственной целевой программы «Развитие научного потенциала высшей школы (2009 – 2010 годы)»;

– проекта «Измерение параметров плазмы в импульсном плазменном генераторе» аспиранта ИНЭКА А. Т. Габдрахманова (научные руководители – д.т.н., профессор И. Х. Ибрафиллов, к.т.н., доцент А. Т. Галиакбаров) в конкурсе в рамках федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2009–2013 годы»;

– проекта «Организационно-методическое обеспечение проведения конкурса научных работ студентов вузов по направлениям: лазерные и плазменные технологии, квантовая и атомная оптика, нанофотоника» (руководитель – д.т.н., профессор И. Х. Ибрафиллов) в рамках федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2009 – 2013 годы»;

– серии работ «Информационно-справочная система режущего инструмента»

(руководитель – д.т.н., профессор Н. А. Чемборисов) в конкурсе Академии наук РТ на соискание премий имени Х. М. Муштары;

– проекта «Методология расчета характеристик тормозных механизмов с пневмоприводом» (руководитель – к.т.н., доцент Ю. А. Голубев) в конкурсе премий РТ для государственной поддержки молодых ученых РТ;

– двух проектов аспирантов академии А. М. Валиева (руководитель – д.т.н., профессор В. Г. Шибакоев) и Р. Сибиш (руководитель – к.ф.-м.н., доцент Ю. Н. Смирнов) в конкурсе «50 лучших инновационных идей для Республики Татарстан».

А ЧТО ТАМ, В ПЕРСПЕКТИВЕ?

Для развития и дальнейшего совершенствования научно-исследовательской деятельности в академии необходимо осуществить следующие мероприятия:

– анализ результатов НИР и ОКР, выявление среди них наиболее перспективных с точки зрения коммерциализации;

– усиление маркетинговых исследований с целью отслеживания тенденций на рынках, оценка потребительского спроса и поиск потенциальных заказчиков научной продукции академии;

– активизация сотрудничества с инновационными структурами Закамского региона и Республики Татарстан;

– изучение опыта других вузов РФ и зарубежных стран в области развития и управления научно-инновационной деятельностью;

– развитие инновационной структуры академии (создание центра коллективного пользования научным оборудованием, хозяйственных обществ) и ее интеграция в экономическое и образовательное пространство Закамского региона, Республики Татарстан;

– развитие кадрового потенциала академии;

– повышение престижа и привлекательности научно-исследовательской и инновационной работы для преподавателей, аспирантов и студентов через систему внутривузовских грантов, организацию конкурсов и других форм стимулирования;

– развитие механизмов защиты прав интеллектуальной собственности и обеспечение информационной безопасности. Обучение ученых, студентов и аспирантов академии коммерциализации интеллектуальной собственности, коммерческому менеджменту;

– развитие инфраструктуры студенческой инновационной деятельности.

Таким образом, ИНЭКА имеет большие возможности для того, чтобы внести весомый вклад в кадровое и научное обеспечение развития инновационной экономики Закамского региона и Республики Татарстан.

Младший научный сотрудник И. Насыров выполняет измерения содержания загрязняющих веществ в талой воде снежного покрова на жидкостном хроматографе «Стайер» с кондуктометрическим детектором



НОВЫЕ ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ

Подготовка и повышение квалификации рабочих и инженерных кадров – основное требование времени перед лицом инновационных преобразований в экономике. Выпуск наукоемкой продукции в условиях высокотехнологичного производства просто невозможен без грамотных специалистов. Учебно-сертификационный центр «ТПП Проф-Интех» в составе Торгово-промышленной палаты г. Набережные Челны и региона «Закамье» призван выстраивать образовательные процессы, которые сориентированы на изменение знаний и умений. О нынешней работе этого учреждения дополнительного профессионального образования и его перспективах – речь в нашем материале.

Сергей ТЕРЕЩЕНКО,
директор
Учебно-сертификационного центра
«ТПП Проф-Интех»

— Сергей Михайлович, как возникла идея создания Учебно-сертификационного центра «ТПП Проф-Интех»?

– Такая необходимость витала в воздухе давно, нами получена лицензия на право ведения образовательной деятельности РТ от 19 июня 2009 года. Изначально была поставлена задача – центр должен иметь высокий уровень и набор качеств, отвечающих современным условиям. Было выбрано первое направление деятельности центра – Бережливое производство. Сейчас эта тема популярна в России: подобные центры существуют в Москве, Екатеринбурге. Особую популярность Бережливое производство получило в Поволжье. Так, в Нижнем Новгороде был образован Японский Центр, пропагандирующий внедрение Бережливого производства в российскую промышленность.

В Набережных Челнах Учебный центр «ТПП Проф-Интех» стал функционировать с августа прошлого года. На сегодняшний день обучение по Бережливому производству прошли более 350 человек. Отмечу, что курс включает в себя не только теоретические знания, но и подразумевает внедрение полученных знаний на конкретных предприятиях под руководством Лин-тренеров. Сейчас идет внедрение рабочих проектов в ОАО «Челныводоканал», в Министерстве промышленности и торговли РТ. В июле текущего года будет скомплектована группа слушателей из нескольких регионов России.

– После межрегионального форума



«Бережливое производство: принципы, инструменты, опыт» данная тема на гребне волны в республике.

– Действительно, после форума в наш центр поступило большое количество заявок на обучение. Люди хотят учиться Бережливому производству. Недавно мы провели два больших презентационных семинара в Альметьевске и Азнакаево, где присутствовало порядка 300 человек. Вплотную работаем с такими предприятиями, как ОАО «Альметьевский завод «Радиоприбор», Альметьевское троллейбусное управление. Бережливое производство – это перспективное дело, имеющее в последующем большую прибыль.

– Основным контингентом слушателей выступают руководители?

– В центре могут пройти обучение не только они, но и менеджеры среднего звена, рабочие. Все зависит от того, на каком этапе предприятию необходима мобилизация ресурсов.

– В Учебном центре нет студентов – есть слушатели. Как проходит обучение?

– Качество обучения – это вопрос престижа. В работе Центра задействован широкий круг преподавателей: теоретиков, практиков. В начале курса слушатели совместно с преподавателями разбирают проблему, существующую на их предприятии, а затем стараются наиболее грамотно ее применить. Преподаватели отслеживают предложенную слушателем программу и ожидают воплощения в реальную жизнь. Слушатели должны добиться конкретных результатов: повышения эффективности на предприятии, экономии вложений.

– Какой документ получают слушатели после окончания курсов?

– Не каждый человек способен быть лидером. Если у слушателя недостаточно инициативы и знаний, то по завершении курсов он получит свидетельство. Однако если слушатель сумел применить полученные знания на практике, то он получит сертификат. Мы хотим, чтобы сертификат центра имел вес.

– В Учебно-сертификационном центре функционирует шесть кафедр. Какая из них наиболее востребована?

– Наиболее востребованной является кафедра повышения квалификации рабочих профессий, заведующей которой являюсь я. Так, на ней обучались работники Камского раствора-бетонного завода, «Камспецэнерго». К концу подходят занятия работников сферы жилищно-коммунального хозяйства (управляющие компании «Челныстройре-

монт», «Паритет»), все они получают специальность наладчика. На этих курсах мы ознакомили слушателей с элементами энергосберегающих технологий. Преподавание не ограничило теорией – была проведена также и практика на предприятиях.

Нельзя сказать, что какая-то программа пользуется меньшей популярностью. По рекомендации генерального директора ТПП г. Набережные Челны и региона «Закамье» Юрия Ивановича Петрушина мы ввели во все читаемые курсы основы Бережливого производства. Стараемся сделать так, чтобы человек, попавший к нам на курсы, ознакомился с нашей идеологией.

– Какова материально-техническая база вашего учреждения?

– На данный момент мы обладаем оснащенной всем необходимым конференц-залом, компьютерным классом, одной просторной аудиторией для групповых занятий и тремя – для индивидуальных.

– В конце 2009 года достигнута совместная договоренность о подписании соглашения о сотрудничестве с КГТУ им. А. Н. Туполева. Как идет взаимодействие?

– Подготовка в казанском центре и челнинском одинаковая. У них сильный научный потенциал, у нас – умение использовать знания на практике. Преподаватели кафедры экономики и управления на предприятии КГТУ им. А. Н. Туполева предоставили свою программу обучения,



На занятиях
в аудитории
УСЦ
«ТПП Проф-
Интех»



которая сейчас нами корректируется. В итоге будет разработана ступенчатая программа обучения.

– Какие проекты вы активно развиваете на сегодняшний день?

– Как в прошлом году, так и в нынешнем обучаем операторов ПК. В числе новых направлений нашей деятельности – подготовка к сотрудничеству с Открытым институтом охраны труда и экологии в области охраны труда: это проведение семинаров по системам управления, управление профессиональными рисками, аудит по вопросам охраны труда и экологии и получение второго высшего образования по охране труда и экологии с вручением диплома государственного образца.

Наш Центр проводит обучение по законодательным и нормативно-правовым вопросам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в составлении планов мероприятий по энергосбережению, в проведении энергоаудита, в составлении энергетических паспортов предприятия и учреждений г. Набережные Челны и региона «Закамье». В планах и обучение китайскому языку.

– Получается, что у Учебно-сертификационного центра появились новые векторы развития!

– Безусловно, так можно назвать все вышеперечисленные проекты. Производственные площадки ОАО «КАМАЗ», ОАО «ЕлАЗ» и научный потенциал КГТУ им. А. Н. Туполева будут объединены в общих усилиях УСЦ «ТПП Проф-Интех» по реализации принципов Бережливого производства.



Генеральный директор фирмы «Тойота инжиниринг корпорейшн» Тошио Хорикири во время презентации TPS на организованном ОАО «КАМАЗ» и Торгово-промышленной палатой г. Набережные Челны и региона «Закамье» межрегиональном Форуме по Бережливому производству



МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА ИНСТИТУТ И ПРАВА

**Набережные Челны — молодежный город.
Непросто выбрать вуз для получения столь престижных
на сегодняшний день профессий, как юрист и экономист.
Да и формы обучения могут быть самыми разными: от
традиционных (очной, вечерней и заочной) до принципи-
ально новой – дистанционной.**

Международный институт экономики и права – это современный, активно развивающийся вуз, основанный в 1992 г., имеющий филиалы в 33 регионах России и за рубежом, дающий качественное фундаментальное образование на основе государственных образовательных стандартов. Профессорско-преподавательский состав МИЭП включает 147 человек, в том числе 34 доктора наук и 76 кандидатов наук – авторов научных работ, учебников и учебно-методических пособий.

Дистанционные образовательные технологии, активно применяемые в МИЭП, фактически являются качественно новым этапом в развитии популярной среди работающей молодежи и востребованной лицами, желающими получить второе высшее образование, заочной формы обучения.

Мы предлагаем использовать преимущества дистанционных методов для получения высшего образования по специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Мировая экономика», «Менеджмент организации», «Маркетинг», «Государственное и муниципальное управление», а также по специальности «Юриспруденция» со специализациями в области государственно-правовой, гражданско-правовой, уголовно-правовой и междунаrodnо-правовой деятельности.

Обучаться по образовательным программам на основе применения дистанционных технологий может любой желающий вне зависимости от места жительства. Всемирная паутина упрощает процедуру получения необходимой учебной литературы, контроля текущей успеваемости (для студентов, живущих вдали от крупных

образовательных центров, поездка в вуз для сдачи сессии зачастую обходится дороже, чем оплата семестра дистанционного обучения в нашем вузе).

Распространение скоростного доступа в Интернет, развитие мультимедиа-технологий делают дистанционное обучение более эффективным, чем традиционное. Учиться становится гораздо интереснее, ведь визуальная информация – яркая, динамичная, легко запоминается. Возможности, которые таят в себя мультимедийные технологии при подготовке учебного материала, поистине безграничны.

Самое распространенное возражение против системы дистанционного обучения заключается в том, что основную часть материала обучающиеся должны освоить самостоятельно с помощью электронных лекций, однако самые современные технические средства не в силах заменить живого общения с преподавателем. Но всегда ли дистанционные лекции «проигрывают» очным? Преподаватели МИЭП провели большую работу по подготовке дистанционных курсов, и оказалось, что составить содержательный электронный лекционный курс с системой контрольно-тестовых заданий или создать видеолекцию – намного сложнее, чем подготовиться к традиционным занятиям.

Безусловно, не каждый вуз готов предложить своим студентам обучение по заочной форме на базе дистанционных технологий. Это объясняется высокой стоимостью используемого программного обеспечения и трудоемкостью создания учебного материала. Но в нашем институте еще в 2007 г. осознали перспективу инновационных образовательных техноло-



гий и начали интенсивную работу по запуску уникальной образовательной программы, в основу которой легла концепция проблемно-поискового образования в сочетании с дистанционными методами обучения. И сегодня МИЭП располагает качественными учебными комплексами и современными информационно-коммуникационными средствами, позволяющими реализовывать заочное образование с применением дистанционных технологий. Наши студенты смогут в полной мере оценить роль современных форм обучения в повышении качества и занимательности учебного процесса.

Однако для того чтобы учиться дистанционно необходима высокая самодисциплина. Результаты обучения напрямую зависят от самостоятельности студента, без этих качеств хорошие знания получить невозможно. Поэтому основным требованием к абитуриентам, выбравшим обучение по заочной форме с использованием дистанционных образовательных технологий, является желание учиться и упорство в достижении цели.

- Необходимы также компьютер с доступом в Интернет и базовые навыки пользователя.
- Стоимость обучения доступна каждому и на сегодняшний день составляет 10500 рублей за семестр.
- Сроки обучения: 5–6 лет на базе среднего (полного) общего образования и 3,5 года на базе среднего профессионального или высшего образования.

Ждем всех желающих идти по дороге знаний. Мы всегда вам рады!

Адрес в Набережных Челнах: ул. Ш. Усманова, д. 122

Телефоны: (8552) 54-11-72, 54-11-73

chelny@miepvuz.ru

www.miepvuz.ru