

# Окна возможностей, или каждый «стартап» хочет стать «газелью»

В первых числах апреля в Томске прошёл традиционный, но качественно новый инновационный форум. На этот раз он носил название U-NOVUS — форум молодых учёных. Его участниками стали представители 64 субъектов Российской Федерации. Одной из особенностей U-NOVUS явилось то, что в его рамках прошло празднование 20-летия Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

Основным событием стала выставка достижений молодых учёных, которые принимали участие в различных программах Фонда. Можно без преувеличения сказать, что такой масштабной, разнообразной и интересной выставки Томск ещё не видел. Здесь были представлены разработки, касающиеся всех сфер человеческой жизни: от продуктов и косметики, созданных из природных материалов, до программных комплексов для самых разных целей; от уникальных медицинских приборов, которые ещё лет двадцать назад были чем-то из разряда фантастики, до материалов, наделённых исключительными свойствами.

Именно такие экспозиции позволяют показать и раскрыть потенциал молодёжной российской науки. Выставка поразила своим высоким научным уровнем, хорошей и качественной проработкой бизнес-моделей, многие из наших участников уже создали предприятия, которые успешно работают, — отметил Сергей Поляков, генеральный директор Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

Томский научный центр СО РАН представил на выставке пять проектов. Три из них призваны внести свой вклад в развитие медицины.

Институт физики прочности и материаловедения СО РАН представил технологию получения многофункциональных керамических композиционных материалов, в основе которой лежат результаты фундаментальных исследований механизма спекания и упрочнения керамических материалов. Разработанные материалы обладают развитой пористой структурой, что делает её максимально приближенной к структуре костной ткани. Наличие в разработанных пористых керамических структурах ячеистого и стержневого типа позволяет увеличить деформационную способность этих материалов, повысить их устойчивость к циклическим нагрузкам. Поэтому эти материалы перспективны для использования в качестве имплантатов для регенерации костных тканей. Важно отметить, что керамика из оксида алюминия, диоксида циркония и композиций на их основе находит широкое применение в качестве носителей катализаторов, теплозащит современных газотурбинных двигателей в области высоких температур и используется при изготовлении фильтров для фильтрации стали при температурах до 1700 градусов Цельсия. Важно отметить, что именно эта разработка стала второй в номинации «Современные материалы и технологии их создания».

Институт физики прочности и материаловедения СО РАН также представил безопасный и эффективный электроимпульсный прибор для разрушения камней в мочекаменной системе человеческого организма. Его отличительной чертой является используемый принцип разрушения конкрементов путём их дробления электрическими разрядами наносекундной длительности, причём вся энергия разряда вкладывается в основном в конкремент, а не в окружающую его жидкую среду. Этот прибор обладает рядом преимуществ: высокой эффективностью разрушения и низкой травматичностью; наличием гибких рабочих инструментов, позволяющих разрушать конкременты в труднодоступных отделах мочевыводящего тракта; низкой себестоимостью генератора и ра-

бочих инструментов, возможностью совместной работы с дополнительным эндоскопическим инструментом.

В Институте химии нефти СО РАН и инновационной компании ООО «Сфагнум-Пит» из искомого сибирского сырья — верхового торфа с улучшенными адсорбционными, противотоксичными и органолептическими характеристиками — созданы экологически безопасный препарат энтеросорбент «Сорб-пит». Он может быть включён в комплекс мероприятий при терапии и лечении желудочно-кишечных заболеваний, при этом он обеспечивает эффективное снижение концентрации токсикантов в организме, нормализует уровень кишечной микрофлоры. В ходе работы над проектом получены новые данные об использовании верхового торфа в качестве энтеросорбента — предложен комплексный подход для выявления эффективности его применения, который заключается в изучении состава и структуры торфа, в определении его сорбционных характеристик по отношению к целому ряду экотоксикантов. Кроме того, предложен новый способ получения энтеросорбента, который решает проблему безотходного производства продукции на основе торфа.

Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН и инновационная компания ООО «НПП Академприбор» представили макет уникального прибора — анализатора газовых сред (СКР-анализатор). Одной из серьёзных проблем, стоящих сейчас перед промышленностью, является качественный и количественный анализ газовых сред, таких как биогаз, природный газ. Обычные газовые хроматографы обладают рядом серьёзных недостатков, поэтому для комплексного анализа природного газа приходится использовать несколько разных анализаторов.

В основе действия разработанного прибора лежит фундаментальное явление — спонтанное комбинационное рассеяние света, использование которого позволяет обеспечить конкурентные преимущества СКР-анализатора: высокую чувствительность, отсутствие расходных материалов, возможность одновременно контролировать абсолютные все молекулярные компоненты газовой среды. Совместно с испытательной лабораторией природного газа ООО «Газпромтранс-Газ-Томск» были проведены сравнительные испытания, которые показали высокую перспективность разработанного СКР-анализатора.

Институтом сильноточной электроники СО РАН и инновационной компанией ООО «Микросплав» были разработаны технологии формирования поверхностных сплавов — нового типа покрытий, отличающихся высочайшим уровнем адгезии (сцепления разнородных сред) к подложке. Они будут востребованы по целому ряду направлений: при нанесении защитных и антикоррозийных покрытий в промышленности, что позволит увеличить срок эксплуатации изделий и, что немаловажно, улучшить внешний вид продукции; при формировании металлических покрытий для изделий медицинского назначения, а также для формирования приповерхностных слоев с высоким уровнем проводимости для использования в СВЧ-электронике.

Получение новых сплавов, представляющих интерес для различных отраслей экономики, стало возможным благодаря разработке и выхо-

ду на отечественный и зарубежный рынки специального оборудования, разработанного учёными ИСЭ СО РАН и компанией «Микросплав» — электронно-пучковой машины «РИТМ-СП». За эти годы были осуществлены поставки этого оборудования в крупные материаловедческие центры России и мира. Эта разработка удостоилась специального приза — награды Томского профессорского собрания.

Какая же разработка получила наибольшее признание? Гран-при конкурса за технологию G-DERM, или «биокожа», присудили разработке Оренбургского государственного университета — новому поколению биопластических материалов «G-DERM», способных вести рану без перевязок и обладающих сходной гистологической структурой с кожными покровами.

В центральной части выставки были представлены компании, являющиеся победителями конкурса «Томские инновационные бренды». В их числе и компания ООО «Термэкс», работающая в Томском академгородке. Основной профиль её деятельности — производство различного термостатирующего оборудования. Штат предприятия — более 60 человек, оно занимает немалые площади — более тысячи квадратных метров. Продукция «Термэкса» поставляется во многие субъекты РФ, а также в целый ряд стран дальнего и ближнего зарубежья.

Для нашей компании участие в молодёжном инновационном форуме является значимым событием потому, что здесь можно найти новых деловых партнеров, наметить возможные новые направления деятельности, — отметил Александр Вавиликин, директор компании.

Алексей Князев, заместитель губернатора Томской области по научно-образовательному комплексу и инновационной политике высоко оценил уровень инновационной деятельности в Академгородке:

— Сейчас представители академической науки, инновационного бизнеса активно заявили о себе на всех уровнях, они успешно участвуют в конкурсах различного уровня. Хотелось, чтобы как можно больше научных достижений получали шанс лечь в основу конкретной разработки.

Иван Михайлович Бортник, исполнительный директор Ассоциации инновационных регионов России, председатель Наблюдательного совета Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере употребил в одном из своих выступлений следующий термин — компании «газели». Кого же можно отнести к их числу? Высокотехнологичные компании с годовой прибылью не менее 100 миллионов рублей, темпы роста которых — не менее 15 процентов в год, обновляющие перечень своей продукции раз в три года, активно вкладывающиеся в НИОКР.

Конечно, многие амбициозные и целеустремленные молодые люди, делающие свои первые шаги в инновационном бизнесе, хотели бы видеть себя создателями такой «газели». Но многие ли «стартапы» имеют шанс совершить такое превращение, достичь таких высот? И что для этого нужно? Являются ли гранты на развитие «стартапов» благом, или же они скорее оказывают «медвежью услугу»?

Ответы на эти вопросы можно было получить, участвуя в различных мероприятиях форума, который



выполнил свою миссию и стал дискуссионной площадкой.

Игорь Агамирзян, генеральный директор и председатель правления ОАО «РБК», в одном из своих выступлений отметил, что очень важно видеть, где открываются «окна возможностей», понимать, какие сектора экономики будут активно развиваться. Это не только столь популярные сегодня IT-технологии и приборостроение... Один из самых активных и больших рынков — это так называемый «биомед». Но одна из особенностей российского менталитета такова, что с большим опозданием приходит осознание того, что вкладывать в медицину — это перспективно.

А сам инновационный прорыв рождается там, где наблюдается переизбыток предложений, где предлагается нечто качественно иное. Людмила Огородова, заместитель министра образования и науки РФ подчеркнула:

— Из десяти «стартапов» на уровень производства выводится лишь один — это обобщенная тенденция. «Стартап» ещё не может создать продукт того уровня, который был бы интересен на государственном уровне. Важно, когда «стартап» вступает во взаимодействие с бизнесом, венчурными компаниями, с помощью которых будет сформирована продуктовая линейка — то, с чем можно выходить на более высокий уровень. В настоящее время в России ещё только отработывается модель такого «инновационного лифта» для «стартапов».

В рамках форума прошло и расширенное заседание Совета приоритетных технологических платформ, в работе которого приняли участие представители ведущих «технологических платформ», а также представители Минобрнауки РФ. Хотелось отметить, что ещё в последнем послании Президента России говорилось о значимой

роли «платформ» в осуществлении прикладных исследований и их участии в целевых программах, в первую очередь, такой программы, как «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса», на принципах софинансирования с бизнесом.

Сейчас в России действует более 30 «технологических платформ», треть из них инициирована крупными компаниями. В настоящее время очень важно наработать систему обмена лучшими практиками, потому что по своему составу и особенностям «платформы» отличаются друг от друга, но каждая имеет свои сильные стороны.

Одним из значимых вопросов, которые обсуждались на встрече, стало создание консорциумов в рамках «технологических платформ». Именно консорциумы становятся основной формой взаимодействия и реализации различных проектов, в их состав входят различные участники — академические институты, вузы, госкорпорации, представители бизнеса; а сама «технологическая платформа» становится важным элементом коммуникации между крупными компаниями и представителями среднего и малого бизнеса.

Важнейшей задачей, стоящей перед «технологическими платформами», является формирование консорциумов по прорывным направлениям для продвижения новых технологий. Поэтому в современных условиях очень важно выработать механизмы национальной политики быстрого научно-технологического реагирования — обозначать те самые прорывные направления еще на уровне формирования новых секторов экономики.

Ольга Булгакова, г. Томск

На снимках:

— В.И. Толконский, А.Г. Свиначенко и И.М. Бортник на открытии форума; — вручение наград лауреатам.