

«Наш бизнес не готов вкладывать в инновации – и идеи умирают в младенчестве...»

О том, почему отечественные ноу-хау не востребованы российской промышленностью и государством, наш разговор с изобретателем Николаем САФЬЯННИКОВЫМ

– Давайте сначала о хорошем: недавно вы получили патент за создание ткани, имеющей 3D-свойства. Что это за ткань такая?

– Ранее эффект объёмного, 3D-изображения применительно к тканям никогда не использовался, поскольку не было технологии получения таких изображений на столь сложной для этого основе. Но проблема решается путём особого переплетения нитей. И ткани с 3D-свойствами открывают совершенно новые перспективы для лёгкой промышленности и индустрии моды. Представьте себе, насколько эффектно могут выглядеть футболки, блузки или галстуки с объёмными рисунками!

– Такая ткань уже выпускается?

– Да, на нашем малом предприятии, которое базируется в технопарке ЛЭТИ, отлажен технологический процесс, позволяющий выпускать такие ткани серийно при относительно небольших затратах. Выпущены опытные образцы и других «хитрых» тканей: со скрытыми изображениями, токопроводящими элементами, а также со специальными информационными свойствами, позволяющими безошибочно идентифицировать ткань.

– А это что у вас на столе?

– Это тоже одно из наших изобретений – гель для ультразвуковой диагностики и терапии. Собственно говоря, это целое семейство гелей. Они чрезвычайно дешёвы, поскольку на 98 процентов состоят из воды, а их свойства лучше, чем у зарубежных аналогов. Вот только активно покупать гель наши медицинские учреждения начали лишь в последнее время.

– Какие ещё изобретения в вашей копилке?

– Система безопасности движения на рельсовом транспорте, иммуноферментные и токсикологические анализаторы крови, метрологические средства контроля и многое другое... Не удивляйтесь, что всё это из разных областей, ведь я работаю не один, а с группой единомышленников, в которой есть специалисты различных направлений. Эти люди задействованы в нескольких малых предприятиях, созданных для реализации наших инноваций и составляющих своеобразный холдинг. Но вот очереди из сторонних предпринимателей, готовых запустить наши новшества в серию, нет.

– Как же так – только в Санкт-Петербурге, по официальным данным, зарегистрированы сотни крупных и средних предприятий, около 250 тысяч субъектов малого предпринимательства...

– Здесь имеет место подмена понятий. Мы всех, кто занимается бизнесом, называем предпринимателями. Это неправильно. Большинство «предпринимателей» только в сфере торговли и услуг. Все хотят коротких денег и поэтому в промышленный бизнес не идут. Даже директора известных в прошлом промышленных предприятий свернули производство, а освободившиеся площади сдают более мелким фирмам. И, как правило, не производственным.

– Тем не менее по статистике в городе около 20 тысяч производственных фирм...

– А статистика не говорит, что именно они производят? Полиэтиленовые пакеты, железные двери... Где предприятия, занимающиеся высокотехнологичной продукцией, её внедрением? Похоже, они существуют только в вузах. Разработки учёных ЛЭТИ, как я уже сказал, доводят до ума малые предприятия, созданные при университете.

Самое сложное – найти инвесторов. Ищем через знакомых, через интернет, на выставках, форумах. Инвесторов, готовых вкладывать десятки миллионов рублей в промышленные инновации с длительной отдачей, нет. Вложить 2–3 миллиона, максимум 5 – на это наш бизнес готов. А больше – увольте!

И это особенность именно российского бизнеса. Однажды в Финляндии на семинаре я стал свидетелем того, как финские инвесторы рассматривали инновационные предложения. Если кто-то из выступающих говорил, что его изобретение не требует больших вложений и окупится в течение года или ещё быстрее, то такое предложение финны серьёзно не рассматривали. В их бизнес-среде есть культура ожидания результатов. Как это не похоже на наших бизнесменов...

– Неужели у нас так низок интерес к новшествам?

– Когда в ряде СМИ прошла информация о нашей 3D-ткани, ко мне приехали из китайского консульства для переговоров, однако от отечественных чиновников и бизнесменов никаких предложений не последовало.

Николай Сафьянников сетует, что заниматься инновациями в России – невыгодно



Досье «НВ»

Николай Сафьянников. Доцент Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ», автор 98 изобретений, 350 научных работ, заслуженный изобретатель Российской Федерации. Первое авторское свидетельство получил в 1975 году.

– Что, кроме необходимости больших вложений, отпугивает инвесторов?

– Они любят, когда к инновации обязательно хоть как-то причастно государство. Желательно, чтобы вы её разработали в рамках одной из программ, выиграли грант, либо получив поддержку какого-то фонда. Если ничего этого не было, российский инвестор вряд ли заинтересуется новшеством. Его опасения понятны: в нашей сфере хватает и лжеучёных, и откровенных мошенников, поэтому бизнесу хочется, чтобы государство всё проверило и одобрило. Но нам-то от этого не легче.

– Я знаю, что вы оплачиваете свои патенты...

– Да, платить должен именно изобретатель. Наша система стимулирует людей вообще ничего не изобретать. Чтобы запатентовать новшество, я должен заплатить Роспатенту солидный взнос. К примеру, регистрация топологии интегральной микросхемы стоила мне 2600 рублей, а с января 2015 года – это уже 4500 рублей. И потом каждый год за поддержание патента надо будет вносить от 1 до 12 тысяч рублей. Считается, что все затраты я должен окупить с лихвой при внедрении и массовом выпуске изделий. При этом, если у вас только отечественный патент, а международного, который, стоит несколько десятков тысяч евро, нет, то любой предприниматель в Америке, Японии или в соседней Эстонии может на законных основаниях наладить выпуск того, что вы запатентовали в России.

– У ваших зарубежных коллег такие же проблемы?

– Вовсе нет. Там, как правило, перспективные разработки очень быстро берут под свою опеку солидные фирмы, корпорации, фонды. Они помогают изобретателям, начиная с самых ранних стадий проектирования. И затраты на патентный процесс они тоже берут на себя, причём на очень выгодных для изобретателя условиях. Эти корпорации выступают и в качестве инвестора, и в качестве производителя инновационной продукции. Естественно, они занимаются и её сбытом.

– Во что обходится доведение опытного образца до промышленности?

– Давайте прикинем на примере нашего портативного анализатора крови. Для простоты расчётов будем считать, что идея вынашивалась недолго и принципиальная схема родилась уже готовой, хотя так никогда не бывает. Чтобы собрать схему на стенде, нужны комплектующие, а чтобы её испытать – соответствующие приборы. Плюс оплата труда работников и моя зарплата. Исходя из сегодняшних цен, на всё это надо выделить не менее 1 миллиона рублей.

Теперь надо озаботиться опытным образцом прибора, его тестированием. Это как минимум 2 миллиона.

Предположим, всё прошло гладко, – прибор можно патентовать, проводить реальные испытания и одновременно получать необходимые разрешительные документы на использование в медицинских целях. Добавляем ещё 3 миллиона.

Далее необходима разработка технологии промышленного производства прибора – не менее 10 миллионов.

Опять же для простоты опустим ещё целый ряд этапов по сопровождению, будем считать, что инвестор нашёлся быстро и мои командировки были немногочисленными. Тем не менее на всё это надо добавить ещё 1 миллион.

Итого по самым скромным подсчётам получается 17 миллионов рублей, потраченных в течение трёх лет. В год завод выпускает около 200 анализаторов, от продажи каждого нам будет поступать 25 процентов, то есть при стоимости прибора в 200 тысяч рублей это 50 тысяч. Умножаем на 200 – получаем 10 миллионов за год. Неплохо, ведь наши затраты окупятся уже на втором году выпуска прибора. Но это только если мы предпринимательно нашли предприятие и 17 миллионов рублей.

– А как же госпрограммы поддержки изобретательства?

– Они есть. Хорошо себя зарекомендовал Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере – фонд Бортника, как его иногда называют по фамилии первого директора. Есть бизнес-инкубаторы и ряд программ поддержки инноваций в малом бизнесе на региональном уровне. По ним вполне реально получить субсидии или компенсации, частично покрыть свои затраты. Но эта поддержка оказывается не на начальном, самом сложном для изобретателя этапе, а когда уже есть определённые результаты, новшество существует в макете или опытно-

разрабатываемом виде. Не удивительно, что многие перспективные идеи в нашей стране умирают в «младенчестве».

– Государство должно увеличить объёмы фондов, число грантов и бизнес-инкубаторов...

– Вовсе нет, оно и так много делает. Основная поддержка должна идти от бизнеса, от крупных производственных фирм. Ведь продукцию, в основу которой положены новые идеи, будут выпускать они, а не государство. И прибыль будут получать предприятия. Именно так происходит в развитых странах. А наш, российский бизнес, как я уже говорил, интересуется только быстрой отдачей, короткими деньгами, а не серьёзное изобретение, которое даст результат только через несколько лет.

– Получается, малый инновационный бизнес в России – занятие хлопотное и малодоходное...

– Да, заниматься инновациями в России невыгодно. За прошедшие годы у меня было всякое: успехи, проблемы, но ни квартиры с видом на Неву, ни коттеджа, ни престижного автомобиля я имею. Спасает только то, что реализацией наших изобретений занимается несколько малых предприятий. И временные убытки одного можно покрыть за счёт прибыли другого.

Но с другой стороны, инновационный бизнес – творческий процесс, очень яркий и очень интересный. Я живу по фрейдовскому принципу удовольствия, стремлюсь получать удовольствие от всего – от еды, от сна, от поездки в метро, от занятий со студентами... А есть удовольствия творческие. Многие литераторы писали в стол, без надежды на публикацию, но получали от этого удовольствие. По большому счёту, любое занятие может быть творческим. Для меня изобретательство – удовольствие, которое ни на что не променяю.

Беседовал Александр Сажин

Однажды в Финляндии на семинаре я стал свидетелем того, как финские инвесторы рассматривали инновационные предложения. Если кто-то из выступающих говорил, что его изобретение не требует больших вложений и окупится в течение года или ещё быстрее, то такое предложение финны серьёзно не рассматривали. В их бизнес-среде есть культура ожидания результатов. Как это не похоже на наших бизнесменов...

с мира по факту

Заявки на патенты поступили от солдат

Начальник пресс-службы Западного военного округа (ЗВО) полковник Олег Кочетков отчитался перед журналистами об успехах воронежской научной роты Военно-воздушных сил.

За последние несколько месяцев солдаты этого подразделения разработали программу для проверки корректности работы и функционирования самолёта Ил-76, подали 12 рационализаторских предложений и написали более 40 научных статей. И это ещё не всё: трое молодых учёных в погонах уже подали заявки для получения патентов в области модернизации двигателей самолётов, контроля поверхности воздушного судна от разрушения, а также совершенствования наземной техники обслуживания самолётов.

Таковы первые результаты эксперимента, который проводится по результатам встречи министра обороны Сергея Шойгу с ректорами вузов, состоявшейся в марте прошлого года. Руководители вузов с готовностью откликнулись на предложение привлечь студентов к выполнению научных заказов оборонного ведомства и засчитывать молодым людям эту работу в качестве прохождения срочной службы в армии.

В мае нынешнего года военнослужащие научной роты ВВС представят свои разработки в Москве на конкурсе инноваций Министерства обороны.

В 2020-м к нам приедут самоуправляемые авто

Интернет-компания Google обещает через пять лет поставить на рынок свои автомобили, но не простые, а самоуправляемые.

– Если мы просто приедём и скажем, что умеем делать автомобили лучше профессионалов, это будет очень самонадеянно, – объяснил планы своих коллег директор проекта самоуправляемых автомобилей Крис Армсон. – Поэтому мы хотим использовать наши конкретные знания и опыт в компьютерной науке, чтобы совместить их с опытом Детройта и других мировых автомобильных центров.

Компания уже проводит переговоры со специалистами ведущих мировых автопроизводителей и успела собрать команду, которая поставит им традиционные и специализированные детали. По замыслу Google, новые авто, как и все нормальные машины, будут иметь руль, педали тормоза и газа, но это только для непредвиденных ситуаций. Во всё остальное время автомобиль сможет вести себя сам.

Разработчики, которые уже приступили к изобретению новых узлов будущего чуда техники, уверены, что новые машины окажутся незаменимыми для слабовидящих, а также людей с ограниченными возможностями.

Новую газету можно печатать на вчерашней

Химики Калифорнийского университета изобрели бумагу для многократного использования.

В этой бумаге два слоя тонкой прозрачной полимерной плёнки. Между ними – слой активного вещества, на котором, собственно, и формируется изображение. Сама печать осуществляется с помощью ультрафиолетового излучения, который обесцвечивает те участки, на которые он направлен. На остальных участках бумаги сохраняется изначальный цвет. Таким образом и получают достаточно яркие и контрастные иллюстрации и текст. Процедура стирания проводится с помощью химической окислительной реакции, в которой задействован атмосферный кислород.

Как показали эксперименты, печать, изготовленная по такой технологии, сохраняется свыше трёх дней. А потом на ту же бумагу можно наносить новую печать.

Новая технология уже позволяет на одной и той же бумаге печатать газету до 20 раз, причём без потери разрешения и контрастности. Это значительно удешевляет типографские расходы, которые, как известно, составляют наиболее затратную часть во всех расходах издательств, выпускающих периодическую продукцию.

Сейчас калифорнийские химики работают над тем, чтобы вывести печать по своей технологии до 100 циклов.

По материалам информагентства «Росбалт», телеканала NTD, РИА «Новости»