

К 2014 году в Сколково будет построен Институт науки и технологии при активном содействии Массачусетского технологического института (Massachusetts Institute of Technology), одного из ведущих высших учебных и научно-исследовательских центров в мире, расположенного в городе Кембридж, штат Массачусетс, близ Бостона. Соответствующее соглашение между МТИ и фондом «Сколково» было подписано в ходе Международного экономического форума в Санкт-Петербурге. О деталях проекта «b-Review» рассказал директор департамента международного развития фонда «Сколково» **Алексей Ситников**.

Университет будет институтом

Мы создаем магистерско-аспирантский университет, который будет называться Сколковский институт науки и технологии — СИИТ. Сначала рабочее название будущего вуза звучало как «Сколковский институт технологии» или «Сколковский технологический институт», но после консультации с МТИ мы пришли к общему выводу, что слово «наука» обязательно должно присутствовать в названии.

Это будет действительно первый в мире университет, который объединит в себе образование, исследовательскую работу и предпринимательство. Сегодня в большинстве университетов и институтов не только в России, но и в мире есть преимущественно только образование, иногда исследования. В СИИТ будет центр предпринимательства и инноваций, который станет неотъемлемой частью СИИТ, будет заниматься коммерциализацией научных разработок, которые будут рождаться в исследовательских центрах и потом проходить весь путь от идеи до конечной прибыли, полученной от внедрения результатов научных разработок.

Мы так никогда на вещи не смотрели, мы так никогда не делали, потому что отчасти это было и недосуг, и даже как бы ниже достоинства ученых было заниматься коммерциализацией и продажей своих идей. Собственно, у нас и рыночная экономика достаточно молодая. В нашем же институте мы будем специально создавать такие условия в структуре образовательного процесса, вписывать их во всю цепочку образования и исследований, чтобы это стало его неотъемлемой частью. Это и будет одной из выдающихся черт нашего института.

Магистров и аспирантов предполагается до 1200, обучать будут порядка 200 профессоров, а также около 200 научных сотрудников, то есть те люди, которые уже получили ученую степень и работают в первую очередь над исследованиями. Поскольку университет исследовательский, то и соотношение профессоров и студентов должно быть небольшим. В нашем случае, если брать 400 преподавателей к 1200 студентам, это будет один к трем. Если даже рассматривать 200 преподавателей на 1200 студентов, то это дает соотношение один к шести, то есть одно из самых качественных соотношений в мире — в МТИ, например, оно составляет один к десяти.

Институт будет международным, и обучение будет вестись на английском языке. Мы это делаем потому, что наука сегодня — это глобальное явление. И самое страшное, чего мы должны избежать — того капкана, в который попало большинство наших университетов, то есть локализации. Россия достаточно большая страна, и в ней можно быть локально популярным, локально известным, локально лучшим. Это и случилось со многими нашими учеными — они были лучшие в своем регионе, в своей стране, в отдельных



научных направлениях внутри страны. Но на международном уровне это гибельно. Наши ученые часто обижаятся, что их не цитируют зарубежные коллеги. Но ведь многие пишут на русском — поэтому их меньше цитируют. А если писать на английском в реферируемые лучшие международные научные журналы, то индекс цитирования будет много выше.

Ориентированность СИИТ на интеграцию в международное научное сообщество будет проявляться в наемке профессоров на международном рынке. Сам отбор исследовательских проектов и собственно профессоров будет осуществляться на высоком международном уровне конкурентоспособности. Если какой-то человек уже конкурентоспособен или подает надежды на конкурентоспособность, тогда наши двери для такого человека в качестве преподавателя будут открыты.

Еще одна отличительная черта — у нас не будет факультетов, кафедр и тому подобных образований. Потому что они создают ненужные стены между исследованиями и исследованиями, и эти стены потом очень непросто разрушить. Мы говорим о том, что любые исследования у нас будут носить междисциплинарный, если не полидисциплинарный характер. Избыточное количество административных границ тормозит научно-исследовательский процесс — ведь у каждого факультета есть декан, у каждой кафедры есть заведующий кафедрой. Это всегда интересы людей и конф-

ликты между ними. Мы же изначально не вносим это в проект создаваемого института. Будут отдельные программы, у них будут программные директора, но они смогут друг с другом общаться свободно, без границ, без лишних административных нагрузок и тому подобного. И это, как показывает международная практика, приводит к появлению интересных междисциплинарных исследований. Например, когда айтишник с биологом будут общаться свободно, они могут придумать что-то, что на стыке двух дисциплин является прорывной моделью, открытием, которое впоследствии станет ценной научной разработкой.

Поступить в Сколковский институт смогут бакалавры, уже получившие образование в каком-либо российском или иностранном вузе. Прием таких аспирантов будет осуществляться на основе тестов и испытаний — в этом смысле мы не будем как-то сильно выделяться на фоне других учебных заведений. Единственное, что мы будем требовать обязательно, — это английский язык на уровне, достаточном для получения образования.

Название «аспирант» применительно к нашему институту условно, потому что аспирантура — это тот процесс обучения, который приводит к получению степени кандидата наук. У нас же программа магистерская, с получением звания магистра наук и ученой степени, которая по-английски называется PhD — «доктор философии». Это не кан-

дидат наук и не доктор наук. Этот термин не обозначает докторскую ученую степень в нашем понимании. К сожалению, мы одна из немногих стран, в которых остались эти деления на кандидатов и докторов наук, и остальному миру они непонятны. Поэтому мы хотим уйти от деления на кандидатов и докторов, потому что тот рынок, на котором будут работать выпускники нашего института, опять же глобален.

А для внутрироссийского рынка, я надеюсь, скоро будет введена такая система нострификации учебных степеней, по которой будет понятно, как соотносятся ученые звания в нашей системе с другими. Насколько я знаю, проект закона уже находится в Думе.

Студент будет поступать на конкретную программу, будь он биолог или айтишник, и к моменту поступления он уже должен знать, чем он хочет заниматься, какие у него интересы в науке. Поскольку это будет сопровождаться выбором профессора, любой будущий студент сможет посмотреть, кто преподает в институте, и выбрать себе того преподавателя, с которым он хотел бы работать. В этом смысле у нас будет достаточно большой выбор, потому что все исследовательские центры будут международными, то есть там будут работать не только те ученые, которые трудятся непосредственно в нашем институте, но там будут также международные партнеры — из МТИ, Гарварда, Стэнфорда и прочих ведущих вузов. Плюс также в СИИТ

будут работать преподаватели и профессора наших российских вузов.

Еще одной отличительной чертой института будет его система управления. Я могу смело заявить, что сегодня в России только Российская экономическая школа и Европейский университет в Санкт-Петербурге управляют на должном уровне в соответствии с лучшими практиками международного управления некоммерческими организациями. Ни один из существующих институтов или университетов так не управлялся и не управляется на сегодняшний день. Это крайне мало. Управляться СИИТ будет советом попечителей. Но этот совет будет состоять из внешних по отношению к университету людей, а президентом института будет человек, который не сможет там безраздельно царем владеть. Он будет подчиняться совету и отчетываться перед ним. Кроме этого будут международный комитет советников, который по каждому направлению научной работы сможет давать рекомендации президенту, этим же будут заниматься программные директора и вице-президенты. В целом система управления СИИТ будет похожа на систему управления корпорацией, только в некоммерческой сфере.

Сейчас ни один из наших государственных университетов такой системы управления не имеет, и это создает им дополнительные проблемы, прежде всего для развития учебных заведений, потому что для развития необходимо привлекать финансирование. Но ни один фонд,

корпорация или частное лицо никогда не будет поддерживать другую организацию, которая управляется непрозрачно. Это и является основным препятствием, мешающим развитию наших университетов.

Строительство Сколковского института науки и технологии относится к первой стадии развития инновационного центра и города, сам университетский кампус должен быть построен к июню 14-го года. Это и учебные корпуса, и лаборатории, и жилье, которое будет разных видов — общежития, коттеджи, квартиры. Квартиры не только для преподавателей, но в том числе и для студентов, потому что они могут быть семейными к моменту поступления в наш институт. Сейчас идет фаза архитектурного проектирования, осенью-зимой будет проводиться привязка к местности, а собственно строительство должно начаться весной следующего года.

Первые же студенты появятся, как мы надеемся, уже следующей осенью, через год. Сам процесс найма профессоров, надо сказать, достаточно сложный, потому что профессор — это такое не совсем обычное существо. Он любит работать там, где есть много ему подобных. И для этого нам необходимо создавать критическую массу. Естественно, у нас никакой критической массы преподавателей пока нет, но тут мы надеемся на участие наших партнеров — кто-то же должен прийти первым.

Профессоров будут нанимать программные директора. Специальный комитет по поиску необходимого специалиста для преподавания определенного направления в программе должен конкретизировать специфику исследований, условия работы и объявить конкурс на международной основе — кто-то откликнется, подаст соответствующее уведомление на позицию, после чего начинается процесс переговоров.

К концу этого или началу следующего года мы планируем сформировать один-два исследовательских центра, и для этой цели этой осенью будет проведена серия специальных исследовательских семинаров, которые помогут ученым определиться, с чего начинать. Будем активно привлекать ресурсы научно-консультативного совета фонда «Сколково», партнеров в исследовательских центрах РАН, иностранных коллег. Возможно, что первым будет центр в программах «Биотех» или «Ай-ти». Однако мы не хотим вмешиваться в этот процесс со стороны фонда — это должен быть процесс внутри университета, поскольку выбор направления исследований — самый важный вопрос любого исследовательского вуза — должен определяться самими учеными.

Пока не будет своих университетских лабораторий, студенты смогут работать там, где они уже есть. У нас подписаны соглашения с ведущими российскими университетами и исследовательскими институ-

тами Академии наук. Поэтому работы, касающиеся ядерных исследований, например, можно будет проводить на базе Курчатовского института — скорее всего, они там и будут проходить до момента оснащения своих лабораторий. То же самое по биологии и другим программам.

Собственно, в Петербурге в рамках экономического форума мы подписали соглашение об основных условиях сотрудничества с Массачусетским технологическим институтом. Сейчас мы находимся в процессе согласования окончательного, юридически обязывающего соглашения с МТИ — и осенью мы его подпишем. Результатом сотрудничества и должен стать СИИТ. Это очень тонкий процесс, и мало кто это делал. В нашей стране последним по-настоящему международным исследованием вузом был Физтех. Мы бы хотели, чтобы то лучшее, что есть сейчас в МТИ, в какой-то форме было и у нас. Но это не копирование, не какой-то прямой перенос всего, что есть в МТИ, в Сколково. Потому что у нас не стоит задача построить аналог Массачусетского института. Мы создаем все с нуля — от системы приема студентов на учебу до исследовательских центров. МТИ не будет нашим консультантом. Речь идет о нашей совместной деятельности. Мы знаем, по каким направлениям должна идти работа — а это создание исследовательских комплексов, создание образовательных программ, управление университетом, создание центра инновации, — то есть мы знаем трек, по каждому из которых МТИ, вместе с нами, будет формировать проектную команду. Эта проектная команда будет работать над реализацией конкретного плана для каждого из направлений. Плюс еще ученые будут разрабатывать отдельные исследовательские программы, которые они станут реализовывать.

Это и есть процесс создания университета. Это процесс совместного творчества, только по плану. Очень важно поставить систему управления (и здесь мы будем смотреть, как это делается в МТИ), сформулировать миссию, создать стратегический план развития университета, который будет основным документом, определяющим, где, на каком отрезке создания научно-исследовательского вуза мы находимся сейчас и сколько нам осталось до конечной точки. Определение стратегии очень важно именно для некоммерческих организаций, потому что в коммерческих все гораздо проще — их конечной целью является зарабатывание денег. А в деле создания университета конечной точкой является, собственно говоря, университет. Его будущее место в международных рейтингах, карьера его выпускников, насколько они будут успешны, сколько они потом будут зарабатывать денег, будут ли на выходе глобально конкурентные компании — это и будет показателем качества работы СИИТ.

Записал Константин Куцубло

прямая речь

Чего ждать от сотрудничества с МП?

Юрий Осипов,

президент РАН,

— Я полностью поддерживаю идею проекта «Сколково», которая призвана совместить науку и коммерцию, связать воедино процесс рождения идеи, обработки, оформления, поиска инвестора и вывода на массовое производство. Для этого нужен опыт, которого, к сожалению, не всегда хватает. С этой целью и было заключено соглашение с Массачусетским технологическим институтом. Они имеют представление, как организовывать такие цепочки, у них есть свои программы, идеи, обученные специалисты, чей опыт может быть полезен в России. Но, конечно, не стоит забывать и об отечественных наработках. Всем

известен Новосибирский государственный университет, чья деятельность под руководством Жореса Алферова можно вполне назвать успешной. Там есть все: опыт, специальности, схемы, идеи. Пренебрегать зарубежным опытом не нужно, но и игнорировать российский опыт тоже не стоит. Я бы активнее привлекал отечественных разработчиков, вовлек науку нашей страны в дело организации работы «Сколково». Что же касается выбора, почему именно Массачусетский технологический институт, могу сказать одно — по моим данным, вариантов было много. Этот вопрос тщательно рассматривался, и впоследствии выбор был остановлен на американском институте. Я точно не знаю, почему именно он, но думаю, что выбор обоснован.

Евгений Ясин,
научный руководитель
национального исследовательского
университета «Высшая школа
экономики»:

— Если Массачусетский технологический институт согласился работать в «Сколково» и со «Сколково», то это уже само по себе большое достижение. Я думаю, что они там будут делать все

то, что сами посчитают целесообразным. Наши пожелания и требования мы диктовать им не вправе. Ведь это очень важный институт. Главное использование их ресурсов — это присутствие их ученых, преподавателей в «Сколково». Ведь эти люди будут общаться с нашими студентами, с нашими учеными, и это общение само по себе уже наш главный выигрыш. Другой вопрос, как смогут использовать эти встречи, это общение наши ученые, студенты и преподаватели. Если они правильно поймут свои цели, то уже довольно скоро от этого общения страна получит довольно существенный эффект. Мы в Вышке стараемся делать то же самое — мы приглашаем иностранных профессоров, даем им возможность здесь преподавать и заниматься исследованиями с нашими профессорами и студентами. Мы рассчитываем на то, что сам по себе факт этого сотрудничества существенно повышает уровень нашего университета.

Игорь Федоров,
академик РАН, президент
Московского государственного
технического университета
им. Н. Э. Баумана:

— МП — ведущий американский вуз.

В различных мировых рейтингах системы образования и рейтингах США он часто занимает первые места. Массачусетский технологический институт — это целый комплекс науки, образования и предпринимательства. Конечно, нам интересны все эти разделы, но особенно привлекателен для нас раздел предпринимательства, по которому мы сейчас отстаем. И в сотрудничестве с МП мы надеемся это отставание постепенно ликвидировать. МП нас привлекает и как прекрасный вуз, и как вуз, в котором очень развита его предпринимательская деятельность. От МП хотелось бы получить опыт создания предприятий, в том числе малых и средних. Ведь этот опыт у них огромный — если собрать в единое целое фирмы, которые учредили и создали выпускники МП, то совместный капитал этих фирм составит много и многие миллиарды долларов. МП большое внимание уделяет именно развитию предпринимательской деятельности. Бауманский университет с МП связывают многолетние контакты.

В конце XIX века, когда прошла серия выставок нашего вуза и одна из них была в Бостоне, ректор МП написал, что система нашего вуза — тогда он назы-

вался Императорское техническое училище — основана на сочетании науки и образования. И он считает, что эта система — единственно правильная система образования и с этих пор в Америке иные системы использоваться не будут. Кстати, в музее нашего университета хранится письмо ректора МП по этому поводу. То есть МП в свое время у нас научился совмещать науку и образование, теперь мы будем перенимать их опыт предпринимательства. В свое время мы готовы были им передавать свой опыт, а сейчас готовы их опыт перенять. Что касается научных школ, систем образования, то здесь мы равны — и они это признают: МПГУ им. Н. Э. Баумана и Массачусетский технологический институт по уровню науки и образования равновеликие.

Геннадий Красников,
генеральный директор
ОАО «НИИ молекулярной
электроники и завод «Микрон»:

— В первую очередь нам надо перенять опыт во многих областях работы. У МП чрезвычайно сильная система подготовки кадров, богатая история и традиции, хорошо поставлен процесс разработки инноваций, они умеют ра-

ботать с ведущими учеными, кажется, там трудится самое большое количество нобелевских лауреатов. Они отлично работают в области поисковых исследований, их применения и осмысления. Еще использовать и перенять в определенном смысле можно было бы их среду, которая помогает ориентироваться и быстрее применять возможности для реализации своих проектов. Но вообще, на МП свет клином не сошелся, это очень уважаемый, интересный институт, но не все члены научно-консультативного совета «Сколково» считают, что это единственный вариант, с которым можно сотрудничать. Но, безусловно, никто не будет спорить с тем, что МП — очень уважаемый институт.

Александр Галицкий,
управляющий партнер и создатель
венчурного фонда Almaz Capital
Partners, член совета «Сколково»:

— Запуск высшего учебного заведения в «Сколково» совместно с МП весьма важен для России. Проблема в том, что в нашей стране разрушена система проведения научно-исследовательских работ, поскольку у нас больше нет отраслевых НИИ, а именно через них и делается вся наука. Университеты за-

нимаются в основном подготовкой научных кадров, хорошей практики исследований в университетах просто не существует. Как раз этот элемент необходимо внести в российскую практику. У МП большой опыт подготовки инженеров и научных исследователей, там весь учебный процесс заточен на то, чтобы появлялись правильные кадры. Если удастся адаптировать эту практику к реалиям «Сколково», эффективность работы фонда гарантированно повысится в разы. В создаваемом университете должна быть такая научная подготовка, которая позволила бы выпускникам одинаково успешно продолжить заниматься исследованиями или же работать в профильной компании. В рамках нескольких проектов «Сколково», которые уже сегодня начинают работать, подразумевается запуск нескольких исследовательских университетов. А МП добавит этой системе законченности и методичности.

Георгий Генс,

президент группы компаний ЛАНИТ:

— По поводу совместного проекта «Сколково» и Массачусетского технологического института мне вспоминалась известная шутка об отце семейства, ко-

торый, разглагольствуя чужацких ребятишек, раздумывает, что проще — этих помать или народить новых? Мы понимаем, что есть большие претензии к российскому образованию и что надо либо попытаться его улучшить, либо создать что-то новое. Мы что, считаем все наши вузы настолько неудачными, что даже не стоит пытаться их улучшить? Мне нравятся любые совместные проекты, некоторые из них могут еще очень сильно «стрельнуть», но неинтересно наблюдать бурный рост новых инициатив и отсутствие доведенных до завершения старых. В таких условиях рано или поздно становится непонятно — удачными были начатые проекты или неудачными, ведь громаде новых инициатив во многих случаях не стимулирует завершения старых. На мой взгляд, было уже много инициатив по улучшению системы российского образования и их нужно продолжать. Я считаю, что на ее основе можно еще многое сделать. Кроме того, не совсем ясно, откуда возмущусь 200 профессоров. У нас в стране их не так уж много, и если собрать наиболее эффективных в «Сколково», то во всех остальных институтах ни одного эффективного профессора не останется!

review СКОЛКОВО

Науки новшества питают



Сотрудничество между фондом «Сколково» и Массачусетским технологическим университетом соответствует мировым тенденциям сближения источников инноваций и способов их монетизации. Связка «университет—инновационный центр» уже не раз доказала свою значимость и эффективность в процессе модернизации экономики разных стран.

Вуз и ныне там

Большинство зарубежных инновационных центров и технологических бизнес-инкубаторов расположены вблизи или на территории университетов. Для инкубатора как места встречи идей, технологий и предпринимателей это логично: как минимум два ключевых компонента присутствуют именно в университетах. Примеров такой кооперации более чем достаточно. Чаще всего университет сдает свою недвижимость в аренду инновационным (наукоемким) компаниям. Например, так создавался один из крупнейших научных парков мира, который находится на территории Стэнфордского университета в США. Земли университета сдали в аренду сроком на 51 год высокотехнологичным компаниям, взаимодействующим с университетом. Многие из основанных в парке фирм позднее превратились в крупные многонациональные корпорации, такие как Hewlett Packard, Cisco и многие другие. Успех такого сотрудничества вполне понятен. Компании—участники проекта получили быстрый доступ к кадрам, научным разработкам и необходимой технологической инфраструктуре (лабораториям, центрам коллективного пользования и т. д.), а вуз не только ускорил коммерциализацию результатов проводимых научно-исследовательских работ, но и решил вопрос поиска дополнительных источников финансирования фундаментальных исследований, а также приобрел наиболее благоприятные возможности трудоустройства своих выпускников.

Пожой схемой воспользовался Национальный университет Сингапура (NUS). Вуз создал на своей территории Центр предпринимательства (NUS Enterprise), где проводятся занятия для венчурных предпринимателей, реализуются исследовательские проекты и координируется работа сту-

денческого бизнес-инкубатора. «Это распространенная и в целом успешная модель. Примеров довольно много, я бы упомянул такие инновационные центры и бизнес-инкубаторы, как VentureLab (университет Twente в Нидерландах), Arizona Innovation Center (университет Аризоны в США), Austin Technology Incubator (Техасского университета в Остине, США),— говорит Алексей Новосельцев, директор по инновациям и развитию предпринимательства ВШЭ.— По форме подобные структуры, как правило, подразделяются университета, что облегчает их кооперацию— вовлечение профессоров и студентов в инновационные проекты, прототипирование коммерческих продуктов, научную экспертизу, технические испытания и т. д.»

Вообще, вуз— это дорогое предприятие (оборудование, научно-исследовательские лаборатории, высокооплачиваемый персонал и т. д.), а «жилыцы» бизнес-инкубаторов пока не готовы вкладывать десятки и сотни миллионов долларов в стартапы на посевной (начальной) стадии. Особенно это касается стран, где нет комфортной среды для малого технологического предпринимательства. Так что начинающим «наукоемким» компаниям логичнее использовать вуз как базу для создания бизнес-инкубатора или инновационного центра. Сотрудник Aalto University (Финляндия) Алексей Буралев подтверждает, что вуз далеко не всегда нацелен на денежные поступления от компаний, населяющих бизнес-инкубатор. «Может быть и наоборот. Причина— в дороговизне оборудования для исследований. Необходимая аппаратура зачастую покупается на гранты, которые получают студенты из разных, в том числе государственных источников». Кроме того, университеты предоставляют свои помещения на льготных условиях, что тоже стимулирует участников инкубатора строить бизнес на территории учебного заведения.

Также неотъемлемым фактором успеха является «вуз—инновационный центр» эксперты называют физическое соседство. «Важно, чтобы университет и инновационный центр были близко расположены и могли друг на друга «поглядывать». Инновациям, чтобы выйти в мир, нужны не столько деньги, сколько менторство и обмен знаниями»,— говорит Ев-

гений Кузнецов, директор департамента развития и коммуникаций Российской венчурной компании.

Кто кого научит?

Среди недостатков конструкции «бизнес-инкубатор на территории вуза» эксперты называют «эксклюзивность» инкубатора по отношению к «своему» университету, поскольку это снижает интерес к междисциплинарному и межвузовскому сотрудничеству, что в инновациях бывает особенно важно. То есть если у творческого коллектива есть идея, условно говоря, в биохимии, а у вуза нет этой специализации, то помощь коллективу может оказаться недостаточной. Чтобы избежать подобных ситуаций, создаются межвузовские объединения, где интегрируются бывшие до этого независимыми системы трех видов— собственно университет, технико-внедренческая инфраструктура и бизнес стимулирования предпринимательства. Наиболее близкий из подобных проектов— Aalto University в Финляндии, созданный в прошлом году в результате объединения трех университетов (Helsinki School of Economics, Helsinki University of Technology и University of Arts and Design). В сочетании с поддержкой со стороны консорциума компаний во главе с Nokia и профильных государственных агентств этот проект уже доказал свою жизнеспособность. Похожую конструкцию создали самые престижные высшие учебные заведения Великобритании— University College London, Imperial College London, University of Cambridge и University of Oxford. «Эти вузы образовали альянс своих инкубаторов и венчурных фондов, вокруг которого создается инновационная среда, проводится поддержка и происходит обмен студентами и стартапами. То есть если проект не находится отклика или ресурсов для развития в одном университете, его оперативно перемещают в другой— более благоприятный»,— рассказывает Евгений Кузнецов.

Существует и практика встраивания готовых частных инкубаторов в инновационную систему университета, например UnternehmerTUM (Технологический университет Мюнхена в Германии). «Правда, в таких случаях инкубаторы вынуждены быть более коммерческими, что снижает их возмож-

Финский Aalto University образовался путем слияния трех вузов Хельсинки. Новое объединение тотчас получило финансовую поддержку государства и консорциума компаний во главе с Nokia

ФОТО REUTERS

ности для работы на предпосевной и посевной стадиях»,— комментирует Алексей Новосельцев. На подобных «эксклюзивных для заказчика» условиях работают многие бизнес-инкубаторы Японии. Почти у каждой крупной местной корпорации есть департамент RND (Research & Development), который ничем не уступает по мощностям и масштабу инновационным центрам. Это подразделение налаживает контакт с вузами, спонсирует исследования, выделяет гранты, таким образом получая преимущественное право патентовать успешные разработки студентов.

Инициаторами создания бизнес-инкубатора могут выступать венчурные капиталисты (Y-Combinator в США), предприниматели (Firespotter в США или UnternehmerTUM в Германии), местные власти (Limerick, Ireland) или крупные компании (Google Incubator в ЮАР). Примеров того, когда инновационный центр создает вуз на своей территории, опрошенные эксперты вспомнить не смогли. Президент Национальной ассоциации инноваций и развития информационных технологий Опыта Ускова говорит, что на Западе в инновационные центры привлекают местные университеты, способные эффективно решать подобные задачи. Наиболее близкая к конструкции «вуз на территории инновационного центра» модель у Singularity University, основанного компаниями Google и NASA. «Singularity University был создан в 2009 году на площадке развития инновационного сообщества Silicon Valley. Мы тут видим обратный процесс— университет появляется для развития инновационной среды, а не в ее основе»,— говорит Евгений Кузнецов. Впрочем, содружество престижных вузов и инновационных центров в любой форме— это не только обмен знаниями и деньгами в чистом виде, но еще связи и контакты с потенциальными клиентами, которые позволяют участникам проекта быстрее войти в мировую технологическую элиту.

Ольга Говердовская

Инновационная деревня

Презентация генерального плана «Сколково» состоялась в рамках выставки «Иннопром-2011», прошедшей 14–17 июля в Екатеринбурге. Ее участником форума представил председатель градостроительного совета иннограда Жан Пистр, по словам которого «Сколково» станет «городской деревней», где будут все возможности «жить и изобретать в согласии с природой».

Концепция, разработанная французской компанией AREP и известным ландшафтным дизайнером Мишелем Девинем, получила название городской деревни. «Городская деревня— это место, где есть все условия, чтобы работать, исследовать, изобретать и при этом жить в согласии с природой»,— рассказал Жан Пистр. Всего территория иннограда будет поделена на пять таких деревень— по количеству развиваемых направлений: ядерные технологии, энергоэффективность и бережение, медицинские технологии, космические технологии, а также компьютерные технологии и программное обеспечение. По словам господина Пистра, проектировщики постарались максимально вписать будущий город в окружающую среду, сохранив естественную лесную зону вдоль Минского шоссе и максимально разбавив «зелеными пятнами» облик кварталов. Бульвар, который проходит через всю террито-

рию и соединяет отдельные кластеры, выполняет роль городского каркаса.

Гостевая зона инновационного центра объединит основные общественные места (конгресс-холл, бизнес-центр, культурные объекты, гостиницы, клинику, вокзал, спортивную и парковую зоны). Технопарк также предусматривает наличие общественных зон, таких как, например, лаборатории, которые могут быть использованы несколькими компаниями, что значительно снизит финансовую нагрузку на каждого участника проекта. Плотность застройки варьируется от минимальной 0,1 тыс. кв. м на 1 га до 20 тыс. кв. м на 1 га.

По словам Жана Пистра, уже началось строительство первого сооружения на территории «Сколково»— это здание центра городского развития инновационного центра «Сколково», или «Иперкуб», который станет первым офисным комплексом-трансформером в России. Комплекс несет в себе принцип трансформации, предусматривает возможность независимой друг от друга смены функций и способность увеличения общей площади здания в 1,5 раза. Этажи здания сделаны так, чтобы можно было строить временные конструкции внутри и менять планировку. Ожидается, что в эксплуатацию здание будет сдано в ноябре-декабре 2011 года.

Планируется, что всего на территории «Сколково» площадь примерно 400 га

будут проживать 15,2 тыс. человек, из них 6,1 тыс. человек— работники инновационных предприятий, студенты и преподаватели университетов, а остальные 9,1 тыс. человек— члены их семей. Кроме того, еще 7 тыс. человек будут ежедневно приезжать на работу в центр из-за его пределов. Таким образом, общая численность занятых в центре составит порядка 13,1 тыс. человек. Вместе с тем одновременно в центре смогут находиться порядка 2 тыс. гостей.

Согласно представленному плану, из 1,5 млн кв. м планируемых к строительству объектов большая часть (600 тыс. кв. м) будет приходиться на жилье, 98,4 тыс. кв. м— на школы, больницы, детские сады, спорт, 117 тыс. кв. м— на университет и жилье для студентов и преподавателей, 377,8 тыс. кв. м— на конгресс-центры, гостиницы и торговые центры, 88,74 тыс. кв. м— на сервисные зоны и объекты коммунальной инфраструктуры и только 315 тыс. кв. м (пятая часть)— на собственное инновационные объекты.

Первая стадия строительства завершится к 2014 году. К этому времени будут возведены планировочный район «Технопарк», гостевая зона, транспортный хаб, часть планировочного района «Университетский». Завершение основной программы строительства намечено на 2015 год.

Татьяна Дрогаева

«Речь идет о маленьком городе»

Председатель градостроительного совета иннограда ЖАН ПИСТР рассказал «Ъ-Review» о том, как разрабатывалась градостроительная концепция иннограда «Сколково».

— Что представляет собой концепция на сегодняшний день, после внесенных в нее изменений?

— Нужно понимать, что «Сколково»— это масштабный проект, посвященный исследованиям, концепция и морфология которого уникальна во всем мире. Именно в этом и заключается его амбициозность и привлекательность. Прежде всего, по содержанию это место, в котором будет происходить полный цикл исследовательского процесса. Естественно, будут присутствовать фундаментальные и экспериментальные исследования, и они будут связаны с университетом. То есть соединение университета с исследованиями уже составляет значительный вклад в развитие изобретений и разработок. Затем на месте создаются необходимые условия и среда для создания стартапов на основе открытий и изобретений, созданных в начале цепочки. Но и на этом процесс не останавливается, далее предоставляется возможность развития на территории постстартапов, настоящих предприятий. Этот полный цикл— единый процесс, которого не существует нигде в мире, даже в таких центрах, как, например, Кремниевая долина.

Следующая отличительная особенность— присутствие различных очень важных областей исследования. Биомедицинские технологии, ядерные технологии, космические технологии, энергоэффективность и информационные технологии. Это также придает «Сколково» значительную мощь и силу.

И наконец, масштаб самого проекта. Площадь застройки— около 2 тыс. кв. км. То есть речь идет о маленьком городе, что также отражается на важности проекта. Кроме того, цель проекта— привлечь ученых, исследователей и предпринимателей со всего мира. И здесь, если сравнивать с Кремниевой долиной, где есть море, солнце, пальмы, пляж, голубое небо, в Москве же мы этого предложить не можем. Соответственно, необходимо создать привлекательную среду, чтобы создать на-



По словам председателя градостроительного совета иннограда Жана Пистра, инновационную деятельность лучше всего вести в согласии с природой

ФОТО ФОНД «СКОЛКОВО»

стоящее международное исследовательское сообщество. — Какие отличительные особенности концепции или ключевые элементы вы могли бы выделить?

— Отвечая на поставленные задачи, одним из ключевых элементов, нацеленных на привлекательность проекта, становится предложенная среда, масштабы человеку. Для этого есть несколько решений.

Во-первых, планирование города на основе районов, у каждого из которых свой характер. Районы соединяются садами, парками, что создает сильную связь с природой.

Во-вторых, правильная организация транспортной и пешеходной системы. Здесь представлено решение с перехватывающими парковками на въездах, в «Сколково» же предпочтительно отдается электрическим видам

транспорта и развитой системе общественного транспорта. Много спортивных сооружений, множество возможностей для пеших прогулок, ухоженная городская и природная среда. — Есть ли уже объекты, проекты которых согласованы и будут реализованы в первоочередном порядке?

— В настоящее время идет работа над проектами, которые непосредственно связаны с цепочкой «университет—исследования—стартапы». В первую очередь речь, конечно, идет об университете. Проект университета разрабатывается в тесном сотрудничестве с Массачусетским технологическим университетом, чтобы педагогическая концепция и программа были как можно более инновационными. Следующий значимый элемент— технопарк. Технопарк— это комплекс, предназначенный для размещения стартапов, площадью около 250 тыс. кв. м, разработка которого ведется в сотрудничестве с технопарком Цюриха. Идея— создание зданий, предусматривающих все возможности для раз-

вития стартапов, потребности, состав, технические ограничения которых еще не до конца известны. То есть это здания, предусматривающие возможности для всего, готовые принять различные типы предприятий и предусмотреть различные сценарии их развития.

С представленными выше элементами— университет, технопарк и гостевая зона— «Сколково» будет развиваться очень быстро. Согласно программе эти комплексы будут реализованы в 2014 году. — Будут ли вноситься изменения в концепцию?

— Концепция очень сильная и знаковая. И это будет основной направляющей при создании и строительстве «Сколково» и его дальнейшем развитии. Изменения, конечно же, еще будут. И будут они в содержании. То есть процентное соотношение между областями исследований, представленными в «Сколково», может измениться в зависимости от представляющихся возможностей, и это будет основным фактором изменений.

прямая речь

Вы бы какие проекты в «Сколково» профинансировали?

Сергей Андреев, гендиректор ABVY:

— Мы сейчас разрабатываем тот проект, с которым пришли в «Сколково». Его финансирование ведется в паритете с фондом: 474 млн. со стороны «Сколково» и столько же с нашей.

Но этот проект рассчитан на три года, а до того как прийти в инноград, мы сами долго развивали этот проект, вложив в него порядка \$50 млн. Так что основной проект фокуса для нас сейчас наш заглавный проект. Это новая базовая технология в области компьютерной лингвистики, которая должна позволить создать систему машинного перевода нового поколения, а также сделать много других интересных приложений, например программы интеллектуального поиска или сжатия текста без упрощения смысла. На базе этой технологии можно создать программы, которые позволяли бы мониторить события, факты, происходящие в каком-либо информационном поле. Кроме того, сейчас мы совместно с компанией «Базелевс

Инновации» Тимура Бехмамбетова работаем над интереснейшим проектом «Киноязык». Он необходим для того, чтобы сэкономить время, силы и деньги производителям кино. Для этого перед началом съемок необходимо сделать мультит по данному сценарию, показать его артистам, а не тратить ресурсы на съемочной площадке. Главная наша задача— сделать автоматический мультит. Эту технологию уже готовы купить большие зарубежные режиссеры. Так что наши ожидания достаточно серьезные. И потом я ожидаю, что с этого проекта будет много побочных продуктов, которые появятся в процессе разработки данной идеи. Кроме того, мы планируем создать библиотеку функций, чтобы другие разработчики также могли

пользоваться нашими разработками. А вкладываться в какие-то новые дорогие проекты мы пока не можем— у нас нет ни сил, ни средств. Сейчас самое важное— довести до конца начатое.

Андрей Бугров, председатель совета директоров ГМК «Норильский никель»:

— Про финансирование я бы сейчас не торопился говорить, потому что о деньгах говорить только тогда, когда уже ясно, что на самом деле ты собираешься сделать. А в целом мне было бы интересно посмотреть на научные разработки новых источников энергии. К примеру, водородная энергетика и создание целой серии электро-

производящих приборов на базе топливных элементов. Ведь понятие «водородная энергетика» значительно шире, чем просто получение электрической энергии. Нам эта тема близка, в свое время «Норильский никель» занимался этими вопросами, но потом технология оказалась нам неподходящей. А как направление «водородная энергетика»— очень важное направление, потому что будущее все-таки в возобновляющих источниках энергии, зеленых, экологически чистых и эффективных. Для жизни людей это, может быть, сегодня одна из жизненно важных тем.

Александра Бочарова, генеральный директор компании Premium engineering:

— Финансировала бы те проекты, которые могут принести максимальную пользу стране, причем в достаточно быстрые сроки. Проекты, связанные с добычей и переработкой нефти и газа, были бы моим приоритетным направлением, потому что, оставаясь сырьевой страной, неправильно покупать эти продукты за рубежом, тем самым развивая и поддерживая иностранную науку и бизнес, а не наши, российские. А вот проекты, связанные с медициной, которые являются одним из приоритетных направлений для «Сколково», наверное, я бы рассматривала не в первую очередь, потому что в этой области мы настолько отстали, что, на мой взгляд, есть смысл браться за те направления, которые способны в более короткие

сроки дать заметный результат, а остальные финансировать позже.

Михаил Ананян, генеральный директор концерна «Нанотехнологии»:

— «Сколково» живет своей жизнью, что там происходит, какие проекты— да бог его знает. Вместе с тем существует масса структур, которые занимаются реальными нанотехнологиями, но они, к сожалению, работают в гораздо более жестких условиях, их подчас вообще никто не финансирует и не поддерживает. Вообще, странно видеть бесконечно повторяющуюся историю— все начать с чистого листа, без какого-либо системного взгляда. Например, в 2007 году организовывалась «Роснано», тогда мне постоянно

звонили и спрашивали: как я к этому отношусь? Ведь мы к тому времени уже давно работали. Я говорил, давайте подождем год и посмотрим, что из этого получится. Прошло уже четыре года. И что получилось? Теперь создают «Сколково»...

Альфред Кох, предприниматель,

в 1997 году вице-премьер России: — Я не очень понимаю, что вообще в «Сколково» происходит. Мой бизнес находится не на переднем крае научно-технического прогресса, поэтому мои запросы банальны— например, эффективный софт. Но для этого есть нормальные компании, которые давно занимаются программным обеспечением. И зачем мне «Сколково»?

review СКОЛКОВО

Сколково International

Современный инновационный бизнес по сути своей интернационален, поэтому привлечение инновационных идей должно происходить не только из российских регионов, но и из других стран. В начале лета делегация фонда «Сколково» совершила настоящий гастрольный тур по странам, где уже имеется достаточный опыт развития инвестиционного бизнеса, и договорилась о реализации совместных проектов.

Финляндия

Первой страной, которую в рамках программы мировой презентации проекта «Сколково» посетила российская делегация, стала Финляндия — страна, чья национальная модель внедрения инноваций признана одной из наиболее эффективных в мире. Итогом визита стало подписание детального соглашения о сотрудничестве фонда «Сколково» с компанией Nokia Siemens Networks (совместное предприятие финской Nokia и немецкой Siemens). По условиям соглашения компания Nokia откроет в «Сколково» свою лабораторию Smart Lab и сформирует исследовательскую команду, которая будет работать в сфере беспроводных технологий передачи данных. Добавим, что «Сколково» будет не единственной базой этой команды — часть ее будет трудиться в телепарке «Система-Саров».

По словам специалистов, «лаборатории Smart Lab — это уникальное явление в телекоммуникационной отрасли. Они представляют собой центры, в которых разработчики приложений, производители мобильных устройств и операторы сетей имеют возможность совместно изучать и оптимизировать работу смартфонов и приложений для них в действующих сетях. Такие лаборатории уже действуют в Далласе (США), Эспоо (Финляндия) и Сеуле (Южная Корея).

Комментируя итоги встречи, президент фонда «Сколково» Виктор Вексельберг отметил, что «инициатива Nokia по созданию лаборатории Smart Lab очень хорошо вписывается в концепцию „Сколково“». «Лаборатория будет полезна начинающим компаниям, предоставляя консультации, оказывая поддержку и помогая в организации их научно-исследовательской деятельности. Она будет частью прочной и стабильной технологической экосистемы, которую мы планируем создать», — сказал господин Вексельберг. Российская Smart Lab станет сотрудничать с российскими операторами связи, производителями мобильных телефонов, разработчиками интернет-приложений и приложений для абонентских устройств на основе технологий широкополосной беспроводной связи. Также было решено, что руководить всеми научно-исследовательскими разработками Nokia в России и координировать взаимодействие финской компании с российскими университетами станет работающий на базе Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского Центр компетенции в области беспроводных технологий, который в 2014 году перенесут на территорию наукограда «Сколково».

Генеральный директор Nokia Siemens Networks в России Кристина Тихонова заявила „Ъ“, что компания Nokia видит огромные возможности для работы в нашей стране и в других областях, таких как об-



Финская Nokia стала символом инновационного развития предприятий в странах, где о высоких технологиях раньше и не думали. Сейчас ее опыт будет использоваться и в России



Президент фонда «Сколково» Виктор Вексельберг и министр транспорта, инноваций и технологий Австрийской Республики Дорис Бурес (справа) договорились о совместной поддержке проектов инновационных компаний

лачные технологии, M2M, приложения для интеллектуальных устройств и конвергентные решения для телекоммуникаций и Web 2.0.

Эксперты отмечают, что сотрудничество с Финляндией и финскими компаниями в области инноваций будет очень полезно для России. Чего только стоит колоссальный опыт финнов по превращению страны в аграрной экономики в инновационную державу за сравнительно небольшой период. Всего несколько десятилетий назад в Финляндии не было ни развитой промышленности, ни сильной научной базы, однако за пару десятков лет финская экономика переориентировалась с природных ресурсов на наукоемкое производство, и сегодня Финляндия является одним из общепризнанных лидеров в инновационной деятельности.

Австрия

Следующим после Финляндии пунктом остановки стала Австрия, где состоялась подписание соглашения о сотрудничестве фонда с австрийским федеральным министерством транспорта, инноваций и технологий. Встреча президента фонда «Сколково» Виктора Вексельберга и министра транспорта, инноваций и технологий Австрийской Республики Дорис Бурес проходила в Вене, где им и был подписан документ о партнерстве. Это соглашение предполагает поддержку российских и австрийских компаний, специализирующихся на исследовательской деятельности, развитии технологий и инноваций. Главное направление — содействие в налаживании связей с иностранными контрагентами и интернационализации их деятельности. Это первое соглашение, которое фонд «Сколково» подписал с государственными структурами других стран. «В данном случае австрийское министерство берет на себя роль координатора взаимоотношений нашего проекта с австрийским бизнесом. И не только с бизнесом, но и с университетами, с образовательной и исследовательской средой. Это очень важно, потому что разные уровни коммуникации придадут нашему проекту принципиально новый формат и новое звучание. С бизнесом мы и так общаемся и будем общаться дальше, а вот институциональный уровень взаимоотношений на межгосударственном уровне, безусловно, придаст стабильность и динамику этому направлению взаимоотношений», — заявил после встречи Виктор Вексельберг.

По его мнению, австрийский бизнес для России очень интересен. «В Австрии много средних и малых компаний. Они мобильны, постоянно ищут прорывные новые технологии и идеи для их дальнейшего продвижения на рынок и, что самое главное, очень коммуникативны. Все это прекрасно вписывается в концепт идеи „Сколково“», — заключил господин Вексельберг.

В ходе поездки более десяти австрийских компаний заявили о своем желании

сотрудничать с фондом «Сколково». Среди них АПТ (Австрийский институт технологий), AVL — крупнейшая в мире частная компания по разработке систем трансмиссий, Geoville — компания, работающая в области картографии и геодезии, занимается сбором и обработкой данных для решения широкого спектра задач, и др.

Впрочем, некоторые компании Австрии, занимающиеся инновационными разработками, и без того уже давно сотрудничают с Россией. Они вносят свой вклад в модернизацию российской автомобильной промышленности, поставляют сигнализационную технику для инфраструктурных объектов, а также технологии в сфере безопасности и коммуникационные технологии для авиа- и железнодорожных перевозок.

Бельгия

О желании инвестировать в российский проект «Сколково» заявили и бельгийские бизнесмены. После визита в Австрию президент фонда «Сколково» Виктор Вексельберг отправился в Брюссель, где обсудил вопросы международного инновационного развития с премьер-министром Бельгии Йвом Летермом и представителями ведущих бельгийских инновационных компаний и вузов страны.

В рамках визита Вексельберг встретился с ректором Университета города Левен и получил приглашение посмотреть презентацию университетской исследовательской политики, а также принял участие в обсуждении специфики управления интеллектуальной собственностью на примере Бельгии. Позже глава «Сколково» посетил ряд ключевых европейских исследовательских центров Бельгии и познакомился с представителями ведущих бельгийских инновационных компаний — LMS international и IMEC.

Бельгийский визит Виктора Вексельберга — продолжение укрепления взаимоотношений между двумя сторонами. Так, в апреле этого года наследный принц Бельгии Филипп посетил Россию во главе экономической миссии. Тогда принц под-

черкнул, что «проект „Сколково“ — это символ политики России, направленной на модернизацию экономики», и заявил о желании сотрудничать.

Эксперты считают, что российские и бельгийские компании будут вести совместные проекты в основном в тех областях, где Бельгия наиболее преуспела. «В Бельгии, например, традиционно сильна фармацевтика, поэтому, если бельгийским компаниям будут интересны совместные разработки и исследования по направлениям кластера био- и медицинских технологий, конечно, мы будем это делать», — заявил директор департамента международного развития фонда «Сколково» Алексей Ситников.

Израиль

13 июля делегация фонда «Сколково» побывала в Израиле, где ее представители встречались с министром торговли и промышленности Шаломом Симхоном. На встрече было объявлено о начале российско-израильского сотрудничества в сфере инновационных проектов. Виктор Вексельберг отметил, что участие Израиля в создании проекта «Сколково» даст возможность России воспользоваться богатым опытом израильтян в создании стартап-компаний и внедрении высоких технологий во всех сферах жизни. Действительно, поучиться есть чему, ведь сегодня Израиль — чемпион мира по количеству стартап-компаний. В начале 2000-х в этой стране каждые 40 минут создавалась новая фирма, сейчас их, по оценкам специалистов, более 4 тыс. На Нью-Йоркской бирже высоких технологий NASDAQ Израиль уступает только США, а по инвестициям в науку на 10 тыс. населения Израиль превосходит США в 2,5 раза и в 30 раз Европу. Правда, и вкладывает в новые разработки Израиль немало — только государственных средств \$2 млрд в год.

В ходе поездки в Израиль Виктора Вексельберга принял президент Шимон Перес. Во время протокольной аудиенции, прошедшей под девизом «Наука для мира», стороны решили, что на первых порах главными направлениями сотрудничества двух стран должны стать инновации в сфере агропромышленного комплекса, а также в области исследований головного мозга (терапевтические возможности и развитие мозга человека при взаимодействиях с компьютером). Завершилась программа встречей представителей «Сколково» с Ави Хассоном — главным ученым министерства промышленности Израиля.

По итогам переговоров израильская сторона отметила важность реализации проекта «Сколково» и свой потенциальный интерес в интеграции национальной науки в деятельность российского технопарка. Эксперты отмечают, что с учетом числа бывших соотечественников, которые проживают и работают сегодня в Израиле, несложно представить масштабы будущих проектов, которые могут появиться в результате такого сотрудничества.

Италия

Из Израиля представители фонда «Сколково» отправились в Италию, где провели презентацию фонда и серию переговоров с итальянскими бизнесменами и политиками о перспективах сотрудничества. Во время встречи с бизнес-сообществом Италии Виктор Вексельберг заявил, что инновационный центр «Сколково» готов помогать итальянским компаниям в продвижении их передовых технологий на российский рынок. «Мы также готовы предоставлять гранты на научные исследования», — сказал он. Российская делегация также побывала в министерстве образования Италии, Итальянском космическом агентстве и на Почте Италии.

В формате road show в стенах итальянского МИДа руководители пяти кластеров «Сколково» рассказали о деятельности российского научного центра в сфере энергоэффективности, IT, биомедицинских технологий, космоса и ядерных технологий.

Объясняя, почему Италия была выбрана одной из стран, где было решено провести презентацию фонда, Виктор Вексельберг пояснил, что выбор страны определяется уровнем, на котором она находится, а также степенью развития в ней технологий, которые соответствуют приоритетам «Сколково». «Италия — это страна, занимающая наиболее высокое место среди европейских стран по очень широкому кругу отраслей, которые для нас являются приоритетными», — добавил глава «Сколково».

В ходе поездки были также достигнуты определенные договоренности с итальянским правительством в сфере образования. По словам Виктора Вексельберга, скоро итальянским университетам будут предложены формы обмена студентами, итальянских профессоров будут приглашать для чтения лекций в российских вузах и для совместной разработки научных и образовательных программ.

Обе стороны остались довольны встречей и уже в ближайшее время надеются заключить первые контракты и договоры о сотрудничестве. Правительство Италии уже подготовило и направило в Россию список из 30 компаний, которые в будущем могут стать резидентами иннограда в «Сколково». Льготы и инфраструктура российской Кремниевой долины могут заинтересовать такие компании, как Menapini Group, Pirelli и Finmeccanica.

Эксперты уверены, что сотрудничество с Италией Россия будет вести по всем приоритетным инновационным направлениям. «Итальянцы очень оперативны и предпримчивы. Они будут выбирать компании из тех областей, которые у нас значатся приоритетными. Это космос, ядерная энергетика, энергосбережение и медицинские технологии. Это основные направления, которые заложены в стратегическую концепцию „Сколково“. Я думаю, итальянские коллеги пойдут в этом направлении», — предполагает президент общественной организации малого и среднего предпринимательства «Опора России» Сергей Борисов.

Кира Васильева



Почта Италии была продемонстрирована российским гостям в качестве примера национальной инновационной деятельности

прямая речь

Вы бы какие проекты в «Сколково» профинансировали?

Артем Разумков,

генеральный директор ООО «Сателлит Инновация»: — В первую очередь те, которые перекликаются с нашей непосредственной деятельностью. Если в «Сколково» в 2014 году будут существовать проек-

ты, связанные с разработкой систем видеонаблюдения, индексирования видеоданных, последующей обработки видеоматериалов, мы бы обязательно стали финансировать такие проекты и хотели бы познакомиться с компаниями и фирмами, которые занимаются аналогичной деятельностью. Основные направления работы «Сколково» нам тоже интересны, и биомедицинские технологии, и информационные, но мы в этих вещах недостаточно компетентны для того, чтобы понимать, как, по каким принципам их финансировать. На результат нашей же непосредственной работы есть большой спрос, мы развиваем финансирование в университетах, изучающих технологии видеонаблюдения, так что подобный опыт у нас имеется.

Александр Малис,

президент компании «Евросеть»: — Теоретически я пока не готов поддерживать никакое научное направление в «Сколково», поскольку имеет смысл поддерживать только какие-то конкретные проекты, в которых я, честно говоря, мало понимаю. Но если мне предложить что-то интересное, что как-нибудь пересеклось бы с моим бизнесом, я его рассмотрю.

Владимир Некрасов,

генеральный директор компании Contour Components: — Я бы профинансировал проект создания Business Intelligence, системы общедоступной и красивой. Но я его уже и так финансирую. Был такой сюжет в фантастике, людей постепенно заме-

няли роботами, и парикмахер страшно боялся потерять работу и стать нищим. Так боялся, что первым изобрел робота-парикмахера и стал миллионером. Я думаю, что в «Сколково» нужно заниматься альтернативной энергетикой. Проблемы замены углеводородного сырья — проектирование электромобилей, аккумуляторов для них, солнечные электростанции, топливные насосы, энергосберегающими домами. Есть мнение, что «Сколково» — это креативно раскрученный девелоперский проект, один из бизнес-центров был поднят аж до уровня президента. Другое мнение, что «Сколково» создается от безысходности, от понимания, что страна принципиально неререформируема, поэтому создается крошечная потешная модель правильной страны возле Руб-

левки. Но даже если так оно и есть, то создание совместного университета — это отличная идея. Нужно учить новое поколение тому, что национальных проектов больше не бывает, все стоящие проекты — интернациональные, все стоящие разработки должны быть ориентированы на весь мир, а не на свой поселок или страну. А современный специалист должен быть конвертируемым как доллар, легко встраиваться в любой международный проект, отлично знать языки и глобальные междо-

Сергей Борисов,

президент общероссийской общественной организации малого и среднего предпринимательства «Опора России»:

— Только те, которые пользуются спросом на российском рынке. Сейчас в «Сколково» самое главное не уйти на создание проектов, которые имеют спрос не в России, а за рубежом. Мы, конечно, готовы осчастливить весь мир, но было бы лучше, если бы мы находили спрос на небольшие самобытные разработки, которые привели к прорыву наших крупных игроков. В частности, нам необходимы современные методы глубинной добычи нефти и ее переработки. Мы очень рано стали отказываться от наших сырьевых преимуществ. А ведь добавленную стоимость надо оставлять в стране, поэтому нужно как можно больше самим искать производные от наших нефтепродуктов. Но нашим большим игрокам легче все отправить за рубеж, чтобы

там использовали эти производные. Наше преимущество в сырьевой экономике не должно стать нашим проклятием, но для этого нужны научные разработки, нужны новые прорывные технологии. И «Сколково» в этом может нам помочь.

Дмитрий Долгов,

начальник пресс-службы ОАО ЛУКОЙЛ: — Одно из направлений, представляющее интерес для ОАО ЛУКОЙЛ, — энергоэффективность и энергосбережение, в том числе разработка инновационных энергетических технологий. А в целом в рамках проекта «Сколково» компания может заинтересовать проект внедрения современных методов увеличения нефтеотдачи при разработ-

ке месторождений нетрадиционных нефтегазовых ресурсов и трудноизвлекаемых запасов нефти (тепловые и газовые методы). Также интересная для нас отрасль — это развитие газовых методов увеличения нефтеотдачи, то есть исследования в области применения углеводородного и углекислого газа, жидких растворителей, азота, дымообразующих газов в качестве вытесняющего агента или его компонентов. Но, конечно, практической реализации данных предложений должно предшествовать подписание соглашения о сотрудничестве, предусматривающего определение направлений взаимодействия, закрепление договоренностей об использовании возможностей «Сколково» в целях поддержки инновационных проектов.

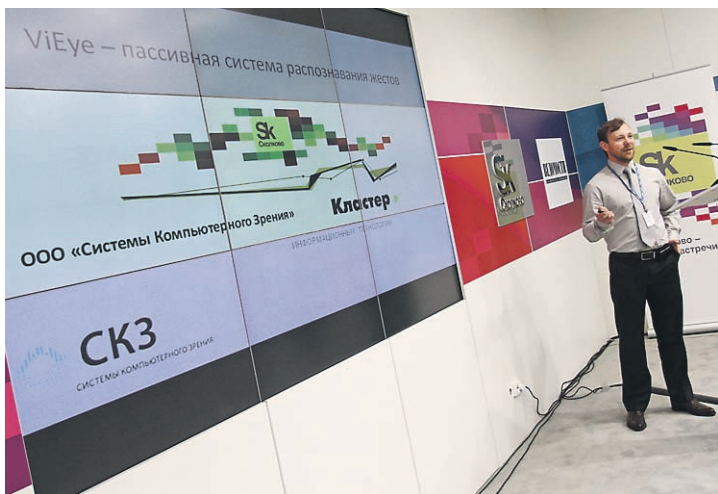
review СКОЛКОВО

Премьерный показ

Резидентам «Сколково» уже есть что показать миру. В Екатеринбурге в рамках выставки «Иннопром-2011» прошла презентация проектов, уже прошедших путь от идеи до действующей разработки.

Ручное управление

Компания «Системы компьютерного зрения» из Санкт-Петербурга представила систему распознавания жестов под названием «Vi», основное назначение которой — управление бытовой электроникой с помощью жестов. «Две веб-камеры встраиваются в технику, и ею можно управлять жестами. Например, указываясь на телевизор рукой, и система понимает, что сейчас ей будут поступать команды, после этого можно делать рукой "листающие" жесты и менять каналы, вверх и вниз — регулировать громкость», — рассказывает генеральный директор компании Владимир Уфнарковский. По его словам, в отличие от существующих аналогов, например Microsoft Kinect, где используется принцип действия радара, система питерских разработчиков моделирует зрение человека. Владимир Уфнарковский подчеркнул, что компания не начала бы разрабатывать данный продукт, если бы у Microsoft Kinect не было существенных недостатков: «Если в комнате находится больше одной камеры с системой радарного типа, то они мешают друг другу, а наша система пассивная: каждая камера видит и другим не мешает, то есть в комнате их можно помещать неограниченное количество». Еще одним недостатком систем радарного типа он назвал неспособность работать на больших расстояниях, их максимум — 3–4 м. «Наша система может работать на расстоянии 200–300 м, например, если установить ее на автомобиль, то она будет предупреждать о возможных опасных ситуациях



Глава «Систем компьютерного зрения» Владимир Уфнарковский уверяет, что его компания создала достойного конкурента продукции Microsoft

вперед на дороге», — объяснил господин Уфнарковский. «Сейчас система существует в виде программного прототипа. Мы вступили в „Сколково“, чтобы воплотить наше решение в „железе“. Сейчас мы разрабатываем маленький процессор, который будет мощным и при этом дешевым — около \$20 за две камеры. Мы ведем переговоры с несколькими производителями телевизоров, и если все пойдет хорошо, то через два года можно будет увидеть наши решения в телевизорах ведущих производителей мира», — резюмировал Владимир Уфнарковский.

ВИЧ-разрушение

Проект создания лекарства против ВИЧ-инфекции с новым механизмом действия представила московская компания Quantum Pharmaceuticals. Необходимость его создания директор по организационным и правовым вопросам компании Максим Холин объяснил тем, что большинство существующих препаратов обладают сильными побочными эффектами, к тому же вирус быстро приспосабливается к ним, что снижает эффективность применяемых препаратов. «В качестве мишеней для нашего лекарства мы выбрали

матричный белок MA/p17 вируса иммунодефицита человека, отвечающий за формирование оболочки вируса (так называемого вирусного матрикса), складываясь, подобно кирпичикам конструктора Lego, в целостную структуру. Наша задача была найти молекулу, которая, взаимодействуя с белком MA/p17, помешает этому „конструктору“ собираться. В результате были найдены вещества, которые нарушают целостность оболочки вируса и препятствуют как входу, так и сборке вирусных частиц.



Директор по организационным и правовым вопросам компании Quantum Pharmaceuticals Максим Холин убедил слушателей в том, что ВИЧ-инфекция быстро приспосабливается к применяемым лекарствам и для борьбы с ней постоянно нужны новые препараты

Сильная консервативность белка помешает вирусу быстро приспособиться к новому лекарству. Этот белок не похож на человеческие белки, поэтому лекарство, действующее на него, имеет больше шансов быть безопасным для человека», — рассказал господин Холин. По его словам, все необходимые исследования уже проведены в ведущих лабораториях США и Швейцарии, идет процесс оптимизации молекул. Аналогов такого препарата на рынке нет. Уже в 2012 году разработчики намерены начать доклинические испытания, а в 2014 году — приступить к клиническим испытаниям. «После подтверждения эффективности лекарства на людях мы будем привлекать стратегического партнера, который завершит клинические испытания и выведет препарат на рынок. Для реализации проекта требуется сумма в несколько миллионов долларов. Рынок же лекарства против ВИЧ только в России сейчас составляет около \$500 млн в год, мировой рынок в десятки раз больше», — подсчитал Максим Холин.

Встречает по лицу

Разработчики из пермской компании ООО «Сателлит Инновация» показали, как они

сами заявляют, первое профессиональное российское программное обеспечение, предназначенное для систем видеонаблюдения на основе IP-видеокамер. В основе продукта, в частности, лежит технология видеонаблиз в сжатом видеопотоке без полной распаковки. «Не так важно, как это все устроено, важно, что это дает. А это в четыре раза снижает затраты на вычислительное оборудование при внедрении системы IP-видеонаблюдения. Например, если у вас есть система из 300 видеокамер, то вам необходимо было бы установить 5 серверов, чтобы с ними работать. А при использовании нашего продукта можно обойтись одним сервером. То есть пользователь сократит затраты на вычислительное оборудование за счет системы видеонаблиз без полной распаковки», — подчеркнул генеральный директор компании Артем Разумков. Вторая инновационная технология в этом программном обеспечении — индексирование видеоданных по различным характеристикам движущихся объектов. Она дает возможность осуществлять поиск видеоархивов по разным приметам. «Можно попросить систему выдать все фрагменты видеозаписи, на которых в кадре присутствовали люди, одетые в черные брюки и красную рубашку. Эта технология дает возможность перехвата объекта в реальном времени. Например, совершенно преступление, есть информация о том, как был одет преступник и на какой машине он скрылся. Мы задаем эти параметры системе, и она будет перехватывать совпадающий объект в реальном времени», — отмечает господин Разумков. По его словам, продукт компании уже успешно используют более 200 крупных компаний России. Например, Московский ювелирный завод, офисы Сбербанка России, ОАО «Федераль-



Гендиректор компании «Сателлит Инновация» Артем Разумков предлагает технологию автоматического анализа видеозаписей

ная сетевая компания». В этом году компания намерена выйти на международный рынок.

Новые ресурсы

Московское НПО «Премиум Инжиниринг» представило технологию в сфере нефтепереработки. Как заявляют авторы проекта, эта технология позволяет решить две стратегические задачи. Первая — получение энергии из почти не используемого на сегодня источника — из тяжелых нефтей, а это около 25% мировых запасов и 13,1% российских запасов нефти. При освоении месторождения тяжелой нефти новая технология обеспечивает выход пригодного для переработки по стандартным технологиям сырья уже из скважины.

Второй стратегической задачей является переработка тяжелых нефтяных остатков, образующихся на НПЗ. «Мы разработали технологию, которая позволяет получить до 900 кг светлых нефтепродуктов из каждой тонны тяжелого нефтяного сырья», — рассказал генеральный директор НПО Андрей Русанов. По его словам, обычный способ подема тяжелой нефти основан на ее нагреве и разжижении. «Мы нашли решение, позво-

ляющее сохранить тяжелую нефть в жидком состоянии при обычных температурах», — продолжил господин Русанов. Особенностью технологии является использование комбинированного способа подвода энергии к перерабатываемому сырью, что позволяет равномерно и постепенно повышать внутреннюю энергию молекул сырья и сообщать сырью только необходимое для разрыва самых слабых связей количество энергии. По словам Андрея Русанова, новая технология обеспечивает высокий выход стабильных целевых продуктов — моторных топлив, в первую очередь дизельных, при минимальном выходе побочных продуктов в виде легких углеводородных газов и коксовых отложений и может быть использована на нефтеперерабатывающих заводах для переработки широкого спектра нефтяных остатков.

Сенсор под йогу

Компания «Тридиви» из города Миасса работает над проектом создания 3D-сенсора, реализующего трехмерное машинное зрение активного распознавания жестов. «Мы уже получили грант от „Сколково“ 25 млн руб. на создание

прототипа 3D-сенсора», — рассказал директор по развитию компании Дмитрий Морозов. По его словам, эта технология может использоваться для реализации нового пользовательского интерфейса на основе распознавания жестов и встраиваться в широкий спектр электронных устройств, включая Smart TV. Приставку авторы проекта предлагают использовать, подключив к интернету и телевизору, запустив игровые приложения, например тренировочные — танцы или йогу. «Сенсор помогает делать упражнения и дает какие-либо рекомендации, при этом он не требует никаких пультов или клавиатур», — добавил господин Морозов. По его словам, в рамках проекта может быть реализована технология создания 3D-аватара, который позволит примерять одежду в интернет-магазинах, не выходя из дома. «Кроме того, с помощью технологий сканирования планируется создание аватара пользователя. То есть создается схема модели лица, и вам не надо будет вводить пароли, например, в интернете, а система узнает вас в лицо», — объяснил Дмитрий Морозов. По его словам, прототип устройства будет разработан через шесть месяцев, после чего компания планирует разработать приставку для Smart TV. «Приставка будет стоить около \$300 — это предложение даже интереснее, чем у Microsoft Kinect. Самое главное, что на этом устройстве будет операционная система Android, что позволит хорошо ее продвигнуть на международном рынке. Кроме того, Microsoft фактически скупил уже всех конкурентов в этой сфере, осталась всего одна независимая компания в мире — разработчик таких решений. Не будет ничего плохого, если вторая такая компания будет родом с Урала», — полагает господин Морозов.

Татьяна Дрогаева

Сколково объединяет лучших. Уже сейчас.

Сколково сегодня:

- это особые условия поддержки компаний, работающих в приоритетных отраслях модернизации;
- это уже 99 компаний-резидентов, научные советы с участием международных экспертов;
- это действующий Открытый университет и создаваемый в партнерстве с MIT Сколковский институт науки и технологий;
- это формирование центров R&D крупнейших мировых корпораций (Intel, IBM, Microsoft, Johnson&Johnson, Siemens, EADS, GE, Сбербанк и др.).

Сколково завтра:

- это город будущего на территории 400 га в ближайшем Подмосковье.



Реклама

