

По выражению главного управляющего директора фонда «Сколково» Стивена Гайгера, 2011 год стал для фонда первым «полным годом практической работы». За это время резидентами Сколково стали более 300 компаний. И что особенно важно, у университета фонда появился партнер — зарубежная практика показывает, что без качественного высшего образования инновационных центров не бывает. Теперь «создание инновационной экосистемы» становится ближе.

Экосистема сколковской сборки

Гонки с Массачусетсом

Поставленная перед фондом «Сколково» задача — формирование инновационной среды на отдельно взятом участке Российской Федерации — подразумевает несколько процессов. Один из них — строительство самого иннограда, заселение которого намечено на начало 2014 года. Но главное все же не в том, чтобы построить новый город, а в том, чтобы создать для участников проекта условия, которые помогут им стать заметными игроками на глобальном рынке инновационных разработок.

Концепция Сколково предполагает поддержку инноваций в пяти сферах: энергоэффективность, ядерные, космические, медицинские и компьютерные технологии. По крайней мере, в некоторых из этих областей Сколково может стать одним из ведущих центров R&D (research & development, они же НИОКР) за вполне обозримый срок. Лет за пять, рассчитывает главный управляющий директор фонда Стивен Гайгер. В 2011 году Сколково совершило несколько важных шагов в этом направлении. В их числе — подписание обязывающего соглашения с Массачусетским технологическим институтом (МТИ, МТИ) о создании Сколковского института науки и технологий (Сколтех).

Казалось бы, мало ли в стране вузов, зачем создавать еще? Но анализ работы успешно функционирующих мировых инновационных центров показывает, что у всех них есть общая черта — наличие технологического учебного заведения. К примеру, Кремниевая долина в нынешнем ее понимании не было бы без Стэнфордского университета.

Университеты играют роль ядра инновационных центров. Во-первых, они обеспечивают компании квалифицированными кадрами, во-вторых, становятся для них источником фундаментальных и прикладных исследований, источником новых технологий и, в-третьих, сами занимаются лицензированием разработок и запуском стартапов, внося тем самым вклад в коммерциализацию результатов научных изысканий. Последний фактор во многом предопределил необходимость привлечения иностранных партнеров к созданию Сколковского института: как бы ни были хороши



российские вузы, не закон лишь пару лет назад предоставил им возможность участвовать в коммерческих предприятиях, внося в них свою интеллектуальную собственность и они пока не набрались достаточного опыта в этой сфере. А вот опыт коммерциализации научных разработок в МТИ сомнений не вызывает: согласно исследованию, выполненному Центром предпринимательства МТИ несколько лет назад, ныне живущие выпускники института являются основателями 25,6 тыс. компаний по всему миру с общим количеством рабочих мест около 3,3 млн и ежегодной выручкой порядка \$2 трлн. Будь эти компании отдельным государством, оно заняло бы достойное (на мо-

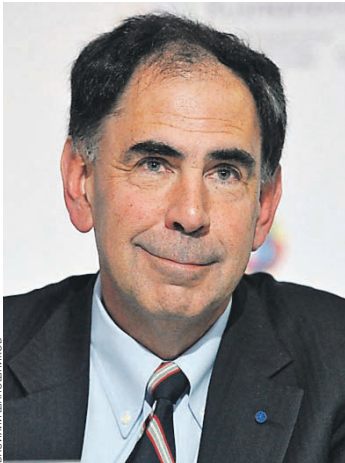
мент исследования — 11-е) место в списке крупнейших экономик мира. Переговоры о привлечении в Сколково иностранного партнера были непростыми, и то, что МТИ в итоге принял предложение поучаствовать в создании Сколтеха, руководство фонда восприняло как добрый знак: значит, МТИ тоже разделяет потенциал российского проекта. Примечательно, что президентом Сколтеха стал профессор МТИ Эдвард Кроули — в начале переговоров представители самого МТИ признавались, что хотели бы, чтобы университет возглавлял их сотрудник, но по большому счету не ожидали, что Россия на это пойдет. Первый набор слушателей в Сколковский институт на-

уки и технологий планируется начать в декабре 2012 года, но в полном объеме институт заработает только осенью 2014 года. К этому времени Сколтех обзаведется собственными учебными корпусами, а профессорско-преподавательский состав университета привлечет в качестве партнеров по крайней мере один российский и один зарубежный вузы), а также организован Центр предпринимательства и инноваций. Он призван реализовать модель предпринимательского института, значительную часть доходов которого составляют доходы от исследований по заказу индустрии. В итоге, как оптимистично заметил господин Гайгер в интервью BFM.ru, Сколково мо-

современных задач в области науки и технологии в рамках пяти основных направлений. В рамках института будут созданы 15 исследовательских центров, которые будут проводить на основе партнерства межвузовские исследования (к их работе планируется привлечь в качестве партнеров по крайней мере один российский и один зарубежный вузы), а также организован Центр предпринимательства и инноваций. Он призван реализовать модель предпринимательского института, значительную часть доходов которого составляют доходы от исследований по заказу индустрии. В итоге, как оптимистично заметил господин Гайгер в интервью BFM.ru, Сколково мо-

«Сколково — часть национальной системы науки»

Сколтех станет одним из ведущих университетов мира. Политические риски не помешают, а российская наука только выиграет, уверен президент Сколковского института науки и технологий, профессор аэроастро-навтики и инженерных систем Массачусетского технологического института (МТИ) ЭДВАРД КРОУЛИ.



Эдвард Кроули, президент Сколковского института науки и технологий

— В конце января вы презентовали университет Сколтех на Всемирном экономическом форуме в Давосе. Как там восприняли идею строительства университета международного уровня с нуля в Подмосковье?

— В Давос я приехал на встречу лидеров ведущих мировых университетов. Мне удалось пообщаться с руководителями университетов Гарварда, Кембриджа, Оксфорда, Цюриха, МТИ. На одной встрече мне удалось рассказать им о Сколтехе.

— Заинтересовались?

— Могу сказать, что Сколтех появился на мировой карте сети ведущих университетов. Дело в том, что сейчас меняется общее понимание того, как финансировать международные исследования. До недавнего времени преобладала идея, что европейские деньги должны оставаться в Европе, американские — в Америке и т. д. Эта тенденция меняется. Советы по финансированию исследований в США, Великобритании, Европе, Китае все чаще приходят к выводу, что им необходимо вкладываться в международные проекты. Это одна из самых интересных и обсуждаемых тем в научном мире. Мы говорили о том, как руководители ведущих мировых вузов планируют развивать отношения друг с другом, создавать альянсы и сети с другими университетами. Многие из них заинтересованы в России. — В Давосе вы также встречались с представителями российского правительства. Какие-то слова о политическом будущем проекта произносились?

— Да, я общался с Алексеем Кудриным и Аркадием Дворковичем. Кроме того, у меня был ланч с Игорем Шуваловым и Сюзан Хокфилд, президентом МТИ. И да, со стороны российского правительства прозвучали заверения, что «Сколково» — это долгосрочный стратегический проект.

— В чем вы видите основные проблемы создания Сколтеха?

— Самый большой вызов в создании университета с нуля — привлечение правильных людей. Ученые очень тонко чувствуют, в каких университетах сегодня сосредоточены лучшие кадры в той или иной области знаний. С этой проблемой мы столкнулись даже здесь, в МТИ, когда только начали разговаривать с местными профессорами о Сколково и пытаться их заинтересовать. Мне бы хотелось привлечь в Сколтех луч-

ших людей, поскольку мы поставили себе задачу создать лучший университет в мире.

— А вы намерены привлекать людей из российской науки? Сегодня сами ученые признаются, что уровень науки в России довольно низкий по многим причинам — от утечки мозгов до недостатка финансирования.

— Одна из задач Сколтеха — дать возможность российским ученым работать в исследовательском институте мирового класса, а российским студентам — получать образование мирового уровня, оставаясь при этом в России. Надеюсь, что это поможет остановить отток научных кадров и вернуть назад тех, кто уехал.

— Но это глобальная задача, на решение которой уйдет время. А пока вы не боитесь, что выпускники Сколтеха, получив диплом международного уровня, захотят уехать туда, где им будет проще коммерциализировать свои знания, в США например?

— Научное сообщество сегодня живет глобально, его представители перемещаются из страны в страну. И это естественно. Но мы будем работать над тем, чтобы первым местом, куда выпускники Сколтеха захотели бы пойти работать, стало само Сколково. Это магнит, который должен удерживать выпускников. Практика ведущих университетов мира показывает, что вокруг кампусов формируется предпринимательская активность: они обмениваются идеями, запускают первые стартапы и т. п. Эта среда абсорбирует часть выпускников. Это нулевой километр их будущего бизнеса. Я надеюсь, что подобная среда возникнет и вокруг Сколтеха.

— Но начать малый технологичный бизнес в России сегодня очень непросто.

— Я вам так скажу: это непросто везде. Да, здесь, в Кембридже, у нас уже есть база, традиции, опытные наставники и помощники разного уровня. Но проект Сколтеха отличается от того, что создали мотивированы развиваться именно в сторону профессиональной предпринимательской деятельности. С учетом мирового опыта мы будем строить в Сколково университет, который помог бы молодым предпринимателям коммерциализировать свои знания. (Окончание на стр. 19)

Виртуальный университет

9–11 февраля в Кембридже (США) прошла конференция нового российского университета Сколтех, основанного в партнерстве с Массачусетским технологическим институтом. Проведя три дня среди светил мировой науки, корреспондент Review Ольга ХВОСТУНОВА убедилась, что для создания университета XXI века с нуля не нужно изобретать Вселенную.

В Кембридже есть место, которое считается стратегической точкой для деловых встреч, ведения переговоров, заключения сделок и просто обмена идеями. Это кофейня и холл гостиницы «Кембридж Марриотт» на Кендалл-сквер. Каждый день там собираются десятки студентов, аспирантов, профессоров ведущих вузов мира — Гарвардского университета и Массачусетского технологического института, расположенных в радиусе всего пары километров от этой стратегической точки, — и вершат судьбы мировой науки и заодно мирового бизнеса. Все-го лишь несколько лет назад в этой кофейне можно было увидеть Марка Цукерберга. А в прошлом году площадь

напротив входа в гостиницу наконец получила официальный статус — аллея Предпринимательской Славы (по аналогии с аллеей Звезд в Голливуде).

Всего в двух шагах от этого культового места, на втором этаже «Кембридж Марриотт», состоялась совместная конференция Сколковского института науки и технологий и Массачусетского технологического института. На эти три дня местных посетителей знаменитой кофейни практически вытеснила многочисленная делегация российских ученых. Это были кандидаты и доктора наук ведущих центров и исследовательских институтов РАН, а также русскоязычные ученые, в свое время перебравшиеся в США.

Первые споры — о названии университета. На сегодня у людей, работающих с проектом «Сколково», в ротации, как минимум, четыре варианта названия: SkTech, SkaiTech, Сколтех и Сколковотех. Похоже, победил Сколтех как наиболее благозвучное, но это еще не окончательно.

Спор этот, впрочем, ни на секунду не помешал президенту университета Эдварду Кроу-

ли развернуть перед собравшимися грандиозную картину строительства университета XXI века.

«Сколтех будет центром инновационной экосистемы Сколково, который сможет привлечь таланты со всей России и из-за рубежа, дать им образование и возможность работать в тесной связке с исследовательскими лабораториями, предприятиями, бизнес-партнерами, помочь создать сплав из экономической и предпринимательской деятельности на основе научных знаний и технологий», — говорил господин Кроули, за все время выступления ни разу не взглянувший в свои записки.

По его словам, структура университета будет базироваться на трех столпах: образования, исследовательской работе и инновационно-предпринимательской деятельности. Выделены также пять стратегических направлений, в рамках которых университет будет работать, — биомедицина, информационные технологии, космос, энергетика и ядерные технологии. Эти пять направлений определены российским правительством, — отметил

господин Кроули. — Это стратегически правильные направления. Однако в пределах этих довольно широких направлений перед будущими исследователями и профессорами Сколтеха будет стоять задача нащупать более узкие темы, ниши или области концентрации, в которых университет сможет занять лидирующие позиции. Важным критерием выбора будет инновационность, возможность конкретного прикладного применения их результатов.

Первые два года, пока строится инфраструктура Сколково, университет будет существовать в пилотном режиме. Однако, как заверил Эдвард Кроули, уже в сентябре 2014 года первые студенты смогут войти в двери построенного кампуса Сколтеха. На полную мощность университет выйдет к 2020 году. К этому моменту в нем будут работать 200 профессоров, 300 постдоков (ставка научного сотрудника для тех, кто недавно получил степень PhD и стремится продолжить исследовательскую работу по своей теме, обычно присуждается на один-два года) и 1200 студентов и аспи-

рантов. А вот бакалавров не будет, только студенты, рассчитывающие на степень PhD. В завершение, явно предупреждая вопросы, господин Кроули подчеркнул, что реализация такого невероятного проекта, как Сколтех, помимо всего прочего требует веры. «Я верю, что нам это удастся», — заявил он и процитировал известного американского астрофизика Карла Сэйгана, который как-то сказал: «Если вы хотите сделать яблочный пирог с нуля, сначала придется изобрести Вселенную». «На самом деле ничего в мире не делается с нуля», — пояснил Эдвард Кроули. — У нас есть вы, у нас есть МТИ, есть другие партнеры по всему миру, с которыми мы уже начали вести переговоры, у нас есть богатая интеллектуальная традиция в России, то есть, по сути, у нас есть плодородная почва для создания нового университета. Следом за Эдвардом Кроули слово взял Дуэйн Бонинг, один из профессоров Инициативы МТИ, запускающей Сколтех. Он просто описал специфику работы исследовательских центров. В Сколтехе их будет порядка 15 (5 из них

совместно с МТИ). Модель такого центра представляет собой коллективное сотрудничество как минимум трех участников — Сколтеха, одного международного и одного российского университета или института РАН. Участники со временем могут становиться и больше.

«Такие коллаборации формируются в добровольном порядке и финансируются Сколтехом через систему грантов, — размеренно продолжал господин Бонинг. — Центры, как и образовательная часть университета, тоже работают по пяти направлениям. Их деятельность должна быть взаимосвязана с учебной программой, с одной стороны, и с работой Центра предпринимательства и инноваций — с другой». Эти слова он проиллюстрировал слайдом из своей презентации, на котором в большой прямоугольник, обозначающий Сколтех, были вткнуты разноцветные канале, символизовавшие исследовательские центры.

Структура этих центров вызвала больше всего вопросов из зала.

(Окончание на стр. 18)

прямая речь

Что дает вам Сколково?

Станислав Наумов, вице-президент фонда «Сколково»:

— За прошедшее время мы не только утвердили проект застройки, но есть уже и конкретный межквартирный план. Есть понимание, как будет выглядеть центральная часть наукограда, и она должна стать одной из самых архитектурно интересных среди инноградов мира. В Санкт-Петербурге у нас 43 компании-участника, это представители почти всех кластеров. 14 из них получили гранты, общая сумма грантов со стороны «Сколково» в эти проекты — 887 млн рублей, и 1,2 млрд рублей — частное софинансирование.

Камиль Исаев, генеральный директор по исследованиям и разработкам в России Intel (компьютерные компоненты, микропроцессоры и чипсеты, электронные устройства): — Нам интересно прийти в Сколково, поскольку мы считаем этот проект разумным, нам понятны и близки его цели и задачи. Он также создаст целую Hi-Tec систему, которая должна быть основой целой индустрии информационных технологий, в которой работаем мы. Если он будет успешен, успешно будет и наша деятельность. Результативность проекта в наших интересах.

Пройдет несколько лет, прежде чем станет ясно, насколько успешен проект. Его подводные камни связаны с молодостью и некоторыми законодательными деталями, а также правилами проекта, которые могут все время меняться. Например, когда в Сколково приходит иностранная компания, она вынуждена формировать новое юридическое лицо, даже если у нее есть российское представительство.

Но пока мы слышали только хорошие отзывы и все договоренности со стороны Сколково выполняются.

review ФОНД СКОЛКОВО

Виртуальный университет

(Окончание. Начало на стр. 17)

Первым микрофоном завладел Леонид Большов, директор Института проблем безопасного развития атомной энергетики:

— Господин Бонинг, а когда вы разрабатывали систему работы исследовательского центра, вы опирались только на теоретическую модель или изучали ситуацию в России?

Дуэйн Бонинг очень по-профессорски начал ответ издали, рассказав, что модель вовсе не теоретическая. Напротив, она была не раз апробирована внутри МТИ и в его международных программах с университетами Абу-Дави и Сингапура.

— Почему вы не отвечаете на мой вопрос? — не унимался Леонид Большов. — Я же вас спросил про российскую науку!

Господин Бонинг явно не ожидал такого напора и на несколько секунд застыл с микрофоном в руке. На выручку ему пришел Эдвард Кроули.

— Пожалуй, я отвечу на этот вопрос. И, обращаясь к господину Большову, перешел в контрнаступление: «Вы могли бы быть хорошим журналистом. Я не хочу, чтобы создало впечатление, что Сколтех — остров в океане. У нас множество связей с другими российскими университетами: Физтехом, МАИ, МИСиСом, МГУ. В ближайшие недели у меня запланированы еще встречи, так что мы наеемся расширить эти связи».

Ярким моментом второй части пленарного заседания конференции стало выступление Сергея Белоусова, российского предпринимателя, президента компании Parallels (проект его компании стал одним из первых стартапов, получивших грант в Сколково). Его речь изобиловала цифрами, данными и схемами, а в первой части подчеркивались безусловные достижения советской науки — от Нобелевских премий Ландау и Капицы до запуска спутника и открытия первой в мире АЭС. За эти минуты ностальгии по былой славе многие российские ученые в зале — а готова поручиться за это — с гордостью расправили плечи.

Во второй части речи господин Белоусов вернул зал к реалиям сегодняшних дней. «Средний возраст ученого-физика в России сегодня 67 лет, при этом пенсионный возраст 55 и более 60 лет. Это печально, но



Исследовательский центр MIT Media Lab — культовое место для всех, чья работа связана с интернетом

радует, правда, то, что ученые в России живут дольше», — саркастично отметил он.

Начиная с 1991 года, по его данным, страну покинуло порядка 800 тыс. ученых, прежде всего математиков, физиков и биологов. Вклад России в мировую науку сократился в 15 раз, финансирование научно-исследовательских разработок — в десятки раз. На слайде, проиллюстрировавшем текущую ситуацию в российской науке, застыло тоскливое изображение голыой растрескавшейся сухой земли.

«Однако не все еще потеряно», — отметил Сергей Белоусов. — Ведущие университеты

смогли сохранить научные традиции и школы. За последние десять лет со стороны правительства и частного сектора были отмечены инициативы по финансовой поддержке науки и технологий». Среди них он, в частности, упомянул 79 мегагрантов Минобрнауки объемом до \$5 млн каждый, средства бюджета Российского фонда фундаментальных исследований (\$200 млн), Российской венчурной компании (\$1 млрд) и Роскосмоса («Роснано» (\$750 млн). На слайде с мертвой землей заколосилась зеленая трава.

Финальным аккордом речи предпринимателя стала информация о роли Скол-

ково в деле возрождения российской науки и превращения ее из засушливой пустыни в цветущий оазис. «Фонд „Сколково“ — это попытка создать новую центральную управляющую структуру для поддержки и финансирования науки», — заявил господин Белоусов и привел следующие данные: бюджет фонда в 2012 году составит \$1,8 млрд, на сегодня в Сколково уже одобрены заявки 300 резидентов (из 1300), \$300 млн выделено на инновационные проекты таким компаниям, как Acumatica, ABVBY, Chemdiv, Parallels и другим.

К моменту завершения его выступления у микрофона выстроилась очередь из желающих вступить в дискуссию. Одним из первых вновь стал неутомимый Леонид Большов.

— Господин Белоусов, ваша презентация настолько блестяща, что я уже готов инвестировать деньги в вашу компанию. Однако мне бы хотелось уточнить: когда вы показывали картину возрождения российской науки, вы основывали свои выводы на личном опыте или на каких-то более широких и существенных исследованиях?

— Честно говоря, я не был связан с Физтехом, который я окончил, с середины 1990-х до недавнего времени, — признался Сергей Белоусов. — Однако информацию я собрал как на основании своего опыта — я был в разных университетах Москвы, Новосибирска, Нижнего Новгорода, Перми, так и из разных открытых источников. К сожалению, более точной информации о состоянии науки в России на сегодня практически нет.

Следующий вопрос — о трудностях обратной эмиграции в Россию — задала Катя Парамонова, студентка МТИ, чьи родители несколько месяцев назад вернулись в Москву.

— Ничего сложного в этом нет, — попытался было начать свой ответ Сергей Белоусов, однако несколько человек, зашумевших в зале в знак несогласия, вынудили его поправиться. — В моей компании работает несколько десятков экспатов, и ни о каких особых сложностях для от них не знаю. В каждом конкретном случае, конечно, могут быть свои проблемы, но, уж поверьте, куда сложнее эмигрировать в Китай.

Судя по выражению лица Кати, ответ ее не удовлетворил.

Уже после всех пленарных заседаний и официального завершения конференции российские ученые и их американские коллеги продолжили обсуждать Сколтех в кулуарах. Перегруженные новой информацией, они словно не в силах были расстаться друг с другом. Я спустился в холл «Кембридж Марриотт» в надежде увидеть будущих звезд науки. Все места в кулуарной кофейне были заняты китайцами.

Экосистема сколковской сборки

(Окончание. Начало на стр. 17)

Соглашения о создании в будущем наукограде центров НИОКР фонду «Сколково» удалось подписать уже с 13 крупными российскими и зарубежными компаниями. Суммарный бюджет этих проектов — почти 12 млрд руб., а общая численность сотрудников — более 1 тыс. человек. Создание этих центров, как рассчитывают в Сколково, позволит привлечь дисциплину в научные исследования, станет своего рода гарантом появления востребованных бизнесом разработок. Понятно, что компании не будут вкладываться в исследования, которые заведомо не нужны рынку, но если уж исследовательские или конструкторские работы были компанией профинансированы, то она, по крайней мере, постарается найти применение результатам. Таким образом, участие частного бизнеса помогает решить вопрос не только с определением тематики НИОКР, но и с созданием для этой продукции каналов сбыта.

Для того чтобы склонить бизнес к подобным вложениям, в Сколково предусмотрены меры финансового стимулирования. Во-первых, естественно, российское законодательство предусматривает освобождение импорта оборудования для центров НИОКР от таможенных пошлин — соответствующий закон был принят летом прошлого года. Во-вторых, участники и партнеры Сколково на десять лет освобождаются от уплаты налога на прибыль, а отчисления на страховые взносы сокращаются на две трети. И, конечно, у компаний, уже принявших решение о создании своих исследовательских центров в Сколково, есть понимание, что их успеху во многом будет способствовать эффект среды: наличие единой площадки облегчает взаимодействие с другими исследователями, высокотехнологичными компаниями и венчурными фондами. Бонус к этому — возможность отправлять своих сотрудников на обучение в Сколтех (или, наоборот, наоборот, готовить «под себя» его студентов), а также пользоваться связями Сколково с университетами и исследовательскими центрами по всему миру. Кстати сказать, помимо ключевого для проекта соглашения с МТИ в минувшем году фонд «Сколково» подписал восемь соглашений о сотрудничестве с международными университетами.

Если говорить о компаниях, для которых научно-исследовательская и конструкторская деятельность основная, то об их интересе можно судить по количеству поданных заявок на получение статуса резидента — более 1,5 тыс. К концу 2011 года в фонде фиксировали до 50 обращений в неделю. Однако резидентами стали всего 333 компании, преимущественно в сфере информационно-коммуникационных или биомедицинских технологий, а также энергоэффективности, и у некоторых из них, по выражению господина Гайгера, «есть идеи, которые в перспективе могут изменить мир». Несколько десятков компаний сумели получить в Сколково не только статус участника, но и прямую финансовую поддержку: общая сумма грантов, выданных фондом



Мечта об инновационном городе и суперсовременном университете всего через несколько лет может стать реальностью

в 2011 году, достигла 1,7 млрд руб. Первоначально целевые показатели деятельности фонда подразумевали появление к концу года только 200 резидентов.

Не всем удалось получить этот статус с первой попытки. Упрямцы, чья заявка не прошла экспертизу в первый раз, смогли попробовать сделать это повторно с учетом замечаний экспертов: фонд предоставляет желающим информацию о том, почему именно их заявка была отклонена. Если причина только в том, что компания неудачно изложила суть своего проекта, у нее есть возможность попробовать снова — и эта вторая попытка может оказаться более удачной.

Тренд в целом таков, что требования к проектам будут становиться все более жесткими — учитывая большое число желающих, это неудивительно. Решая задачу повышения качества проектов, фонд уже изменил процедуру присвоения статуса резидента, сделав ее более строгой. Одновременно активизировалась и работа фонда с экспертной коллегией, чтобы, как гово-

рят в фонде, участие компании в Сколково стало для потенциальных инвесторов «знаком качества», признаком того, что вложения в нее имеют все шансы оказаться весьма выгодным делом.

Очень серьезной задачей является и работа с теми компаниями, что уже получили статус резидента: некоторые из них не слишком хорошо представляют себе, какое реальное коммерческое применение может получить их разработка. Однако для того, чтобы они смогли найти себе внешнею инвестора, они должны понимать, кем будет востребована их продукция, какой рынок они планируют занять. Иначе они просто не выдержат конкуренции, и спасать их никто не будет: грантовая поддержка, которую компании могут получить в фонде, вовсе не ставит своей целью поддерживать нежизнеспособные концепции.

Впрочем, большая часть компаний уже сейчас финансируется частными инвесторами. Из 3,5 млрд руб., полученных Сколково из частных источников, почти 2 млрд руб. — средства, пришедшие в компании-

участники (еще 1,5 млрд руб. было привлечено в программу поддержки Сколтех). План по частным инвестициям, таким образом, тоже оказался перевыполнен: целевые показатели на 2011 год предусматривали суммарный объем 3 млрд руб. (а не 3,5 млрд руб.), что также можно расценивать как показатель доверия инвесторов к проекту инновационного центра.

Особенно ценят в фонде поддержку от венчурных фондов: компании, которые специализируются на инвестициях в инновационные проекты, ставят на кон собственное финансовое благополучие и вряд ли будут вкладываться в актив, у которого нет шансов вырасти в цене. Если же подобные вложения делает зарубежный венчурный фонд, это способствует не только успеху какого-то отдельного исследовательского или конструкторского проекта, но и формированию Сколково как международного бренда. Успешные инвестиции одного помогут пробудить интерес остальных. На конец прошлого года в Сколково было аккредитовано 23 инвестфонда. Сейчас, по словам руководителя инвестиционной службы «Сколково» Александра Лупачева, их уже 28, в том числе 8 зарубежных. С ними заключены соглашения на сумму около \$360 млн (в конце 2011 года, для сравнения, общая сумма оценивалась в \$300 млн), и часть этих денег уже получена участниками.

Но, конечно, грантовая поддержка резидентов тоже продолжится. В соответствии с утвержденными планами «Сколково», в 2012 году гранты получат 120 компаний (это в два раза больше, чем в 2011 году) на общую сумму около 6 млрд руб.

И все-таки город

Ответ на вопрос, почему для успешного функционирования «инновационной экосистемы» нужен отдельный город, скорее всего, известен тем, кто жил в советских наукоградах. Люди, занятые одним делом, не просто создают вокруг себя особенную атмосферу — они черпают друг у друга идеи, обмениваются опытом, и на стыке их интересов нередко рождается нечто совершенно новое. Этот обмен происходит не на научных конференциях (которые для этого и предназначены), а как бы случайно, между делом. Этот феномен известен в современных технопарках вне зависимости от того, занимаются их резиденты инновационной деятельностью или же это просто какое-либо мелкое производство: расположившись рядом компании обмениваются информацией (часто на абсолютно неформальной основе) и перенимают друг у друга подходящие управленческие практики, руководствуясь принципом «увидел у соседа, надо попробовать».

Именно поэтому переезд в инноград для участников Сколково неизбежен: законом определено, что с 2014 года — как только будет, куда переезжать, — резиденты должны разместиться в новом городе. Компании, не выполнившие это требование, утратят статус участников: на растоянии нельзя принять участие в формировании экосистемы, нельзя и воспользоваться ее преимуществами. А фонд «Сколково» со своей стороны делает все, чтобы переезд не оставил у участников ощущения, что они чего-то лишаются.

При строительстве зданий будут применяться современные технологии — к примеру, в первом, которое планируется сдать в 2012 году (это будет Центр городского развития), предполагается использовать солнечные батареи, вакуумную систему сортировки мусора, тепловые насосы и некоторые другие технические новшества, во многих европейских странах уже ставшие стандартом. Будущие жители Сколково не должны стоять перед выбором, жить и работать в России или уезжать за рубеж, поэтому уровень коммунального обслуживания, здравоохранения, образования в иннограде должен быть не хуже европейского или, скажем, американского. Конечно, это означает, что это будет какой-то невероятный «элитный курорт», нет, люди просто не должны чувствовать себя ущемленными.

Понятно, что границы иннограда останутся открытыми, и если в Сколково захочет поселиться человек, далекий от инноваций, никто не может ему этого запретить. Как сделать так, чтобы город привлекал только тех людей, которых хотели бы видеть там его создатели, — вопрос, на который пока нет ответа. Правда, можно надеяться, что созданная система сумеет сама отгнать непрошенных гостей: все-таки жизнь в мире высоких стандартов начинается с высоких требований к себе. Если человек не хочет их выполнять, ему вряд ли захочется в инногород.

Татьяна Герасимова

прямая речь

Что дает вам Сколково?

Николай Прянишников,

президент Microsoft в России:

— Инновационное развитие — это один из главных вопросов на национальной повестке дня России, и Сколково является флагманским проектом в рамках государственного плана развития страны. Microsoft — надежный партнер фонда «Сколково», мы уже достигли заметных результатов в рамках нескольких направлений нашего сотрудничества. Наша основная совместная цель — помочь вырастить новое поколение инноваторов. Мы это делаем через инициативы, направленные на развитие школьного и университетского образования, специальные курсы по технологическому предпринимательству, поддерживая стартапы и многое другое. У нас большие многолетние планы по сотрудничеству с фондом, и мы ожидаем только положительных результатов в будущем.

Андрей Зюзин, генеральный директор

по работе с фондом «Сколково» Cisco:

— На российском рынке отстают производительность труда, а проникновение IT-сервисов достаточно низкое. Мы выступаем за их проникновение в массы: сознание людей, государственные органы, автоматизацию деятельности и т. д. Программа по развитию Сколково, запущенная правительством, нам интересна, поскольку она дает возможность поучаствовать не только в качестве поставщика, но и партнера. Мы все подчитали, пересмотрели, и для нас Сколково — это экономически целесообразный проект.

Мы создаем Сетевую академию Cisco, где предлагаем студентам старших курсов и тем, кто пытается найти себя в новой области, освоиться в новой области производства и разработки новых технологий. Все направлено на обучение людей, создание технологий, которые были бы полезны для нас. Наша компания сама является продуктом инвестирования венчурного капитала за рубежом, поэтому мы выделяем достаточно большой объем средств для инвестирования в венчурные фонды. Мы выделяем деньги на поддержку инициатив и вырабатываем механизм, который позволил бы нам поддерживать резидентов фонда «Сколково», которые являются стартапами и хотят развивать свой новый бизнес.

Также мы бы хотели создать площадку для обмена опытом. Большинство «умных городов» строилось на уже существующей площадке: была застройка, офисные площади. А Сколково строится в чистом поле и с чистого листа, поэтому для них барьер для поиска новых решений минимален. Для нас Сколково — это проект, на котором мы можем поделиться своим опытом создания новых технологий и научиться. Но мы понимаем, что у проекта есть свои подводные камни. Во-первых, он зависит от политического курса. Нам было бы неприятно, если он изменится, программа будет не нужна, а мы станем теми, кто вкладывает средства в проект, который не оправдает наши чаяния. Следующий риск — экономический: под этот проект закладывали бюджет, на который может не хватить денег, и сложно будет знать, что с ним делать дальше.

Владислав Бугров, исполнительный

вице-президент компании «Оптоган»:

— У «Оптогана» в Сколково два проекта и две дочерние компании. Первая, «Оптоган» — Новые технологии света», связана с технологией производства светодиодов и переходом на интегральные решения. Второй проект «Оптогана» реализует другая дочерняя компания — он касается органических светодиодных решений (это гибкие дизайнерские панели, которые днем могут пропускать свет, а ночью освещать).

Эта площадка представляет хорошие финансовые, инфраструктурные, организационные возможности. Финансовые — это выделение грантов. Инфраструктурные — их пока нет, но к концу следующего года должен быть готов технопарк Сколково, и мы планируем там разместиться, в том числе с нашим производством. Он должен стать крупнейшим и современным в стране. Кроме того, под инфраструктурными я понимаю еще и людскую инфраструктуру: туда приходит большое количество ведущих компаний-разработчиков, и, по нашим ощущениям, там формируется хороший кластер. Если говорить об организационных преимуществах — то имиджевая составляющая: если компания — резидент Сколково, доверие к ней и ее разработкам становится больше. Это проект очень сложный и комплексный, и, конечно, потом, оглянувшись назад, можно будет сказать, что можно было сделать лучше. Но проект развивается очень быстро, это молодая и, главное, знающая команда.

Владимир Грачев, генеральный директор

холдинговой компании «Регул»:

— «Регул плюс» и «Актив». «Регул» занимается разработками управления базами данных нового поколения и приложений, которые позволяют создавать информационно-управляющие системы. «Актив» занимается разработками аналитических систем, основанных на когнитивной информации — образом или ассоциативном восприятии информации. Если говорить совсем простыми словами, то существуют массивы данных, например математическая таблица или список людей с различными их характеристиками. Если эти данные представить в виде некоего образа, то появляется некая картинка, причем она меняется с изменением свойств этой базы данных. И когда меняется какая-то часть этих данных, меняется картинка. Причем данные имеют разные запахи, звучат по-разному. Классификация этих образов в том числе работа «Актив».

Нам бы хотелось иметь лабораторное производство. Потому что все полученные решения несколько оторваны от жизни. И все ошибки мы можем учесть только в «полевых условиях». Хотелось бы, чтобы в рамках Сколково были созданы предприятия, которые не боялись бы широкомасштабных учений, некий полигон испытаний. Если говорить в целом о проекте, то мне нравится, как разнесены полномочия. В Сколково, на мой взгляд, невозможны сговоры между экспертами. Однако из четырех наших проектов только два прошли, а два были отклонены, причем потому, что у них было равное число положительных и отрицательных заключений от экспертов, а это приравнивается к тому, что проект не прошел. К сожалению, нет возможности диалога с экспертом. Вы сдали контрольную работу и получили за нее оценку, и у вас нет возможности оппонировать и давать разъяснения.

С миру по мысли

Мировой опыт показывает: успешные технопарки чаще всего возникают вокруг университетов, заинтересованных в продвижении своих разработок. Господдержка лишний не бывает, но исключительно за ее счет, без активного участия ученых и предпринимателей новые Кремниевые долины не появляются. Кроме того, лишь единицы успешных технопарков созданы одним учредителем, остальные возникали на основе сотрудничества нескольких организаций, заинтересованных в продвижении и коммерциализации своих технологий.

Технопарки — продукт не только студенческих аудиторий, но и сельского хозяйства. Самые первые возникли на территориях сельскохозяйственных угодий и свободных земель университетов. По данным Американской ассоциации технопарков, 60% современных научно-технологических парков соседствуют как минимум с пятью университетами.

История техногородов началась с создания Кремниевой долины. Идею придумали в Стэнфордском университете, известном своим нестандартным подходом к точным наукам. Его основатель Лeland Стэнфорд создал один из самых эффективных центров по производству новых технологий. Он считал, что основной ориентацией молодых ученых должна была быть не наука, а развитие новых технологий и внедрение их в жизнь, и требовал от студентов практических исследований.

После Второй мировой войны в 1950-х годах у подобиных институтов возникла серьезная проблема: количество студентов росло, денег на зарплату, стипендии и гранты не хватало. Одновременно компаниям не хватало площадей для аренды по приемлемым ставкам. В Стэнфорде придумали, как решить проблему недостатка средств за счет свободной земли. На балансе университета имелся большой участок площадью примерно 32,5 кв. км, продать который по завещанию Леланда Стэнфорда было нельзя.

Выход нашел профессор инженерного факультета Фредерик Терман, которого теперь называют отцом Кремниевой долины. Он предложил сдавать землю в аренду различным компаниям по производству и внедрению технологий и получать дополнительные доходы от земельной ренты. Так на территории бывших фруктовых садов начали возводить офисы.

Первой компанией, которая переехала в Стэнфордский индустриальный парк, была Varian Associates, производившая специальные лампы малой мощности для радиосистем. Вскоре там же были открыты представительства Eastman Kodak, General Electric, Shockley Semiconductor Laboratory, Lockheed, Hewlett-Packard, созданной выпускниками университета и других компаний. В течение 50 лет этот офисный парк разросся до огромного техногорода.

Университет убил сразу двух зайцев: нашел дополнительные средства на работу и решил проблемы с трудоустройством своих выпускников. Сегодня Кремниевая долина — это более 225 тыс. рабочих мест в сфере высоких технологий. Ее особенность — невероятная плотность высокотехнологичных компаний на один квадратный километр: Apple, Intel, Facebook, Google, PayPal, Cisco, Sundisk, Yahoo! и другие.

Задача Кремниевой долины вышла за пределы только обмена и продажи исследованийских разработок и новых технологий. Со временем технопарк стал еще и Меккой для стартапов, которым начали давать гранты и государство. А соседство с крупными компаниями повысило цены на недвижимость в несколько раз.

В тех же 1950-х на вооружение идею техногородка берут в других штатах, и они начинают вырастать по всему США. Главный принцип: соседство с универси-



Кремниевая долина знаменита не архитектурными излишествами, а мозгами и навыками тех, кто работает в расположенных в ней ангарях

тетами. Например, Research Triangle park в Северной Каролине — с офисами IBM и исследовательскими центрами GlaxoSmithKline.

Советский Союз по-своему в рамках плановой экономики отвечает на этот вызов созданием новосибир-

ского Академгородка и строительством целого ряда наукоградов. Впрочем, по большей части в рамках оборонных программ.

В 1970-х историю успеха пытаются повторить в Европе и также берут за основу идею Стэнфордско-

го университета. Кремниевые долины по соседству с университетскими городками вырастают в Тель-Авиве, французском Антибе, английском Кембридже и других странах.

Дорога к успеху не обходилась без ухабов. Так, кембриджскому инноватру Кремниевой топи со временем удалось привлечь частные и государственные инвестиции в исследования и получить разрешение на строительные работы на земле одного из кембриджских колледжей. Однако стоимость недвижимости в его окрестностях была велика, и арендаторы не торопились переселяться ближе к университету. К тому же из-за законов архитектурного регулирования Великобритании территорию Кремниевой топи было крайне сложно перестроить. И все же сейчас на территории кембриджской «топи» находятся офисы около 100 британских компаний.

В 1980-х идеи инноватров приходят в Азию. Здесь их часто строят по указу правительства. Так возникает The Singapore Science Park в Сингапуре. В 1990 году им начала управлять коммерческая компания Ascenda, на базе которой была сформирована международная компания для управления 30 технопарками страны. Правда, власти только наладили схему работы, но не предлагали никаких специальных условий для инвесторов и компаний.

Еще одним крупным технопарком Сингапура считается Биополис, расположенный рядом с Национальным университетом Сингапура и его госпиталем. Они взаимодействуют друг с другом в разработке и производстве биомедицинских исследований.

В некоторых странах Азии отношения между университетами и технопарками до сих пор не работают по плану. Например, в Индии, где в высших учебных заведениях до сих пор предпочитают теорию, нежели практику. В результате технопарки испытывают сильный недостаток в квалифицированных специалистах. Получается двойной замкнутый круг: в университете не готовы вести разработки без заказчика и дополнительных инвестиций, а заказчики не готовы обращаться в вуз, поскольку в нем не хватает студентов и специалистов, которые могли бы придумать, как применить разработку на практике. Проще заказать эту работу западным вузам.

Не справляясь с такой задачей и в Индийском институте естественных наук Бангалора — не обеспечивая индустрию достаточным количеством кадров. В университете все чаще пытаются продать разработки западным компаниям и технопаркам, нежели местным, пытаясь таким образом заявить о себе миру. В отличие от Сингапура, правительство предоставило для технопарков ряд льгот. На их участников не распространяется действие в стране ограничение на иностранные инвестиции в индийские компании.

Индия пытается дополнительно стимулировать интерес к инновациям. Например, в рамках «Программы поддержки техинноваторов» все граждане, имеющие оригинальные ноу-хау, могут получить финансовую помощь в размере около \$1 тыс. на воплощение своих идей. За восемь лет существования программы было поддержано более 150 проектов.

Некоторые инноватры и научно-технические университеты появились благодаря гонке вооружений. Так, в Израиле к строительству технопарков приложили руку военные, которым срочно требовались связи с университетами и новые разработки для вооружения армии страны. Это, как считают некоторые эксперты, повлекло дальнейшие проблемы развития технопарков: инвестиции до сих пор поступают в основном от США, а не от внутренних или европейских инвесторов.

Елена Данилович

«Сколково — часть национальной системы науки»

(Окончание. Начало на стр. 17)

— А с немалыми российскими учеными вы планируете сотрудничать? В научной среде к Сколково довольно скептическое отношение.

— Учитывая политическую историю Сколково, это вполне понятно. Правительство запустило такой новый проект, дало ему всевозможные преимущества, особый статус, финансирование. На месте ректора любого московского университета я бы возмутился, почему эти деньги не идут ему. Но это было не мое решение. Важная часть моей работы — как раз создавать союзы с ведущими российскими университетами, исследовательскими центрами внутри Академии наук. Для этого я езжу в разные университеты, встречаюсь с ректорами, объясняя выгоды Сколково. Недавно я разослал письма директорам различных подразделений и центров РАН с приглашением к сотрудничеству. Сколково не может быть инородным объектом, это часть национальной системы науки. — Как будет финансироваться университет?

— Первые годы финансирование университета будет идти преимущественно из бюджета РФ, некоторый вклад сделают частные лица и фонды, а также международные корпорации. С некоторыми из них мы уже ведем переговоры. Видение на будущее такое: в течение 10–20 лет будет сформирован эндаумент, средства которого покроют значительную часть операционных расходов университета — порядка 20–30%. В МТИ, к примеру, он покрывает около 30%. Сейчас в наши планы входит создание эндаумента размером \$1 млрд, в будущем это будет \$2 млрд. В большинстве ведущих частных университетов мира в эндаументы активно вкладываются выпускники. В Сколтехе такой базы пока нет, поскольку мы создаем его с нуля, но мы работаем над этим. — Вы упомянули международные корпорации. Но иностранных инвесторов беспокоят высокие политические рис-

ки в России: коррупция, слабая правовая система, такие громкие истории, как дело ЮКОСа или дело Магнитского и т. п. Какие гарантии есть в Сколково? У вас есть ответы на эти вопросы?

— У меня нет каких-то особенных ответов. Моя задача состоит в том, чтобы привлечь в Сколково лучших ученых и инженеров. Научно-техническое сообщество гораздо более стабильно, чем бизнес-сообщество: на нем политические риски сказываются не так сильно, как на бизнесе. Я не знаю подробностей дела ЮКОСа и не могу сказать, кто прав, а кто виноват. Не хочу приуменьшить значимость проблем, которые вы перечислили. Это, конечно, жизненно важные вещи. Но в мире есть страны, где ситуация в правовой системе куда более тревожная, нежели в России, при этом эти страны все равно производят блестящие научные знания. — Вы считаете, что коррупция в РФ вас не затронет?

— Понимаете, я уезжаю из МТИ, чтобы построить новый университет в России, так что мириться ни с чем подобным я не собираюсь. Если я узнаю об откатах, взятках или других подобных случаях, я немедленно положу им конец. Если мне это сделать не удастся, то я покину свой пост. Но я вас уверяю, что и фонд «Сколково», и Сколтех намерены сделать процесс принятия решений полностью прозрачным и соответствующим международным стандартам. Я не могу регулировать то, как устроено все общество в России, я могу влиять только на ту его часть, с которой работаю, которую финансирую и к которой имею отношение. Это честный ответ. — В какой момент вы можете сказать, что добились успеха, что вы достигли цели?

— Когда люди захотят приехать в Сколково работать. Когда я узнаю, что студент, поступивший и в Сколтех, и в МТИ, выберет Сколтех, я буду улыбаться весь день.

Интервью взяла Ольга Хвостунова, Бостон

«Будет нулевая терпимость к любым попыткам дать взятку»

Российские риски не помеха для создания нового международного университета, считает член профессорского совета Инициативы МТИ, партнера Сколтеха, профессор электронной инженерии и вычислительной техники МТИ ДУ-ЭЙН БОНИНГ. Похоронить сотрудничество с МТИ может только коррупция.

— Как получилось, что вы занялись проектом «Сколтех»?

— Летом 2011 года меня пригласили в инициативную группу МТИ, задача которой заключалась в оценке перспектив Сколтеха. Мы пытались понять, стоит ли МТИ в принципе развивать сотрудничество с фондом «Сколково» и что из этого может получиться. Когда мы поняли, что идея интересна, мы сформировали команду и занялись разработкой концепции будущего университета. Я пригласил несколько профессоров МТИ, включая, например, Чарльза Кунни (профессор химической инженерии МТИ), для планирования работы и ведения переговоров, которые в итоге привели к подписанию соглашения между МТИ и фондом «Сколково» в октябре 2011 года. После этого я стал одним из членов профессорского совета Инициативы МТИ, в задачи которой входит стратегическое использование ресурсов МТИ для запуска Сколтеха. Моя роль — консультации с профессорами МТИ и рекрутирование специалистов. — Когда вы стали предлагать профессорам МТИ сотрудничество со Сколтехом, какова была их реакция?

— Одним из направлений работы нашей команды был сбор информации об уже существующих профессиональных связях сотрудников МТИ с российскими учеными и институтами. Мы обнаружили, что на индивидуальном или неофициальном уровне у наших профессоров уже имелись многочисленные профессиональные контакты с российскими коллегами. Поэтому многие из тех, к кому мы обращались с предложением присоединиться к проекту, демонстрировали энтузиазм, особенно молодые сотрудники.



Прежде всего это связано с тем, что в России сильная научная школа, особенно в области математики, физики, биомедицины.

— Неужели не было никакого скепсиса?

— Скепсис был, причем с обеих сторон. Для запуска этого проекта нужно преодолеть ряд сложностей. И наши профессора, и российские коллеги об этом много говорили. Но я верю, что они преодолели. Да, этот проект ставит перед нами целый ряд вызовов, но если с ними справимся — будет здорово! Даже если что-то не получается сейчас, не стоит разочаровываться — в конечном итоге из Сколтеха может получиться очень мощный проект. — На чем основан ваш оптимизм?

— Когда мы занимались оценкой перспектив проекта, мы рассматривали порядка десяти различных факторов риска для МТИ, которые могут привести к провалу. По нашим оценкам, эти факторы не настолько сильны или существенны, чтобы мы не занимались этим проектом. — Какие факторы вы учитывали?

— Прежде всего возможность серьезных политических изменений. Об этом сегод-

ня говорят многие. Однако мы вели переговоры со многими высокопоставленными представителями российской политической элиты и бизнес-сообщества. Конечно, перед нами стоял вопрос: если в политической системе России произойдут серьезные изменения, означает ли это, что нашему сотрудничеству придет конец и нас быстро выставят за дверь? Наши партнеры убедили нас в том, что «Сколково» — это глобальная инициатива со стороны России. Люди, запустившие этот проект, хотят сделать его успешным. Поэтому, несмотря на изначальный скепсис, мы все же пришли к выводу, что проект действительно может стать успешным. Обе стороны берут на себя долгосрочные обязательства.

— Российская сторона дала вам какие-то гарантии? Например, знаете ли вы о том, что Transparency International поместила Россию на 143-е место в ежегодном индексе восприятия коррупции и на последнее место — в индексе взяточничества? Вы учитывали эти данные, когда принимали решение о долгосрочных обязательствах?

— Да, это еще один из факторов риска, которые мы серьезно анализировали. И со своей стороны мы дали понять, что будет нулевая терпимость к любым попыткам дать взятку, к любым проявлениям коррупции, даже в мелочах. — Вы готовы выйти из проекта, если узнаете о таких проявлениях?

— Если возникнет такая необходимость, то наше руководство дало нам предварительное согласие на подобный шаг. Мы не будем участвовать в коррупционных проектах и расторгнем наши соглашения, если узнаем о таких случаях. Однако, на наш взгляд, «Сколково» — это крупный и статусный проект для России. И судя по тому пристальному вниманию, которое уделяется ему со стороны российской власти и международного сообщества, он просто обязан быть прозрачным.

Интервью взяла Ольга Хвостунова, Бостон

прямая речь

Что дает вам Сколково?

Олег Гиязов, генеральный директор компании RRT (занимается технологией, которая позволяет получать высокооктановый бензин стандарта «Евро-6», «Евро-7»):

— Грант Сколково — это дешевые деньги. Либо я буду привлекать венчурное инвестирование и отдавать долю в компании — а в этом любой разработчик не заинтересован, либо я буду отдавать меньшую долю и деньги получать бесплатно. Плюс это налоговые льготы: Единый социальный налог — 14% вместо 35%, то есть я могу платить белую зарплату. Я не плачу НДС и не плачу налог на прибыль. Это существенные моменты. И абсолютно точно, что если бы не Сколково, то я рассматривал бы свой проект вне России, потому что тянуть такое налоговое бремя невозможно. Если бы не Сколково, то наш R&D-центр разместились бы, скорее всего, в Индии или США.

Могут сказать, что в Сколково, конечно, пытаются сделать прорывной проект, но в любом случае отражается административно-бюрократическая система. Например, 29 августа грантовый комитет принял решение выдать нам деньги, но реально мы получили деньги в середине октября, через полтора месяца. Для стартапа полтора месяца — это полтора месяца, когда вы должны людям платить зарплату, арендовать помещения. Конечно, на отработку всех механизмов требуется время. Но сейчас этого ничего нет, и каждый думает, что он делает «по старинке». То есть ты всегда поминишь об этом и за три месяца до сдачи какого-то отчета уже начинаешь готовить его. Это временные затраты, и я мог бы это время провести в лаборатории, так как я разработчик, но понимаю, что последний месяц я вообще не бываю в лаборатории, так как занимаюсь техническими, бумажными вещами.

Иннокентий Деметьев, исполнительный директор компании «ЦРТ Инновации» (проект бесконтактной технологии биометрической идентификации — идентификация человека по голосу и по лицу):

— Сколково в целом развивается очень быстро и качественно. Каждый проект попадает в свой кластер (у нас — IT), где работают грамотные и квалифицированные люди, здорово помогающие развитию проекта. Осталось утрясти некоторые процедурные вещи. Например, сейчас хорошо прописаны порядок привлечения участников в проект, грантовая поддержка и экспертиза проекта. А вот процедура каждого нового функционирования проекта пока не очень отработана, в частности осуществление грантового учета. Фонд фактически вместе с нами работает над этим. Также не очень определена ситуация с территориальностью Сколково. В самом начале речь шла о сотне участников Сколково, и все они должны были базироваться в Московской области, но теперь их ожидается больше тысячи. Закон по-прежнему говорит о том, что с 1 января 2014 года все должны переехать в инноватр. Нам же хотелось бы открыться в Москве, но часть команды сохранить в Петербурге.

Филиппе Пергорье, директор «Alstom Россия» (производство рельсовых транспортных средств, поездов, локомотивов, электровозов и оборудования для передачи электричества):

— Наша компания подписит соглашение о сотрудничестве со Сколково. Мы планируем локализовать исследовательский центр, для развития разных направлений нашей деятельности. Для нас такое сотрудничество — это в первую очередь политический знак: мы верим, что Россия может развивать науку и новые технологии. Особенно мы верим в перспективы работы молодых ученых и перспективы подготовленных кадров. То есть для нас это больше доверие к людям и к науке, нежели к самому проекту. В Сколково работают умные, прагматичные и очень конкретные люди, которые помогут локализовать исследовательские центры и развивать нашу деятельность и технологию.

Нам также нравятся условия, в которых предстоит работать: лаборатории, помещения и так далее. Правда, мы еще будем вести переговоры об условиях аренды, но я не думаю, что это будет проблемой.

Йорген Родин, генеральный директор компании «Ericsson Инновации Россия» (НИОКР в сфере производства телекоммуникационного оборудования беспроводной связи):

— Компания Ericsson вышла на российский рынок еще 130 лет назад, и с тех пор Россия остается одним из наших ключевых партнеров. В наших планах — дальнейший рост и укрепление наших позиций как ключевого поставщика ИКТ-инфраструктуры на российском рынке. Степень нашего присутствия отражает общее значение России как ключевого рынка и важного стратегического партнера.

Когда перед страной стоит амбициозная цель по модернизации инфраструктуры и экономики в целом, всегда существуют те или иные сложности на этом пути. Россия взяла путь на ускоренную модернизацию, и, безусловно, это непростая и смелая задача — для государства, и для общества, но мы верим в эту перспективу и хотим быть надежным партнером в ее реализации. С нашей точки зрения, инновационный центр в Сколково — это амбициозный проект, демонстрирующий широкие перспективы развития человеческих ресурсов в области коммерциализации новых проектов и строительства инновационной экосистемы. Ericsson поддерживает философию и веру в то, что партнерство со Сколково может оказать существенную помощь в достижении наших общих целей.

Проекты и сферы, на которых сконцентрированы в Сколково, соответствуют взгляду нашей компании на технологию, соединяющие общество, и их роль в приближении будущего, где все, что может быть подключено, будет подключено — на благо людей и бизнеса.

В сфере ИКТ все последние годы особенно актуальна концепция технограда, где новые технологические разработки и проекты растут в геометрической прогрессии. Эта концепция помогает собрать под одной крышей передовых разработчиков и инженеров, которые могут обмениваться идеями, создавать и коммерциализировать передовые технологии. Ericsson создает в рамках Сколково свой исследовательский центр, а также лабораторию решений для технологий, соединяющих общество. Мы берем на себя обязательства развивать и поддерживать проекты, которые будут отражать глобальное лидерство нашей компании и будут нацелены на развитие решений для широкой полусвязи, «облачных» технологий, сферы коммунальных услуг, интеллектуальных транспортных систем и «умных» сетей энергоснабжения.

review ФОНД СКОЛКОВО

«Главный вызов для МТИ — найти правильных партнеров в России»

Одним из первых исследовательских проектов Сколтеха может стать создание центра персонализированной медицины, основанной на анализе геномных данных. Профессор физики, медицинских наук и технологий МТИ ЛЕОНИД МИРНЫЙ (на фото слева) и заместитель директора по науке Института проблем передачи информации РАН МИХАИЛ ГЕЛЬФАНД рассказали ОЛЬГЕ ХВОСТУНОВОЙ, как они надеются создать новые программы дифференциальной диагностики.

— Вы планируете подавать заявку на грант по созданию исследовательского центра в рамках Сколтеха. В чем суть вашего проекта?

Л. М.: Это будет центр по клинической и функциональной геномике в рамках биомедицинского направления Сколтеха. Идея нашего проекта возникла из того, что за последние десять лет биология очень сильно изменилась. Из науки, исследовавшей одновременно один ген или один фермент, она превратилась в науку, в которой при помощи технологий можно измерять активность сразу всех 30 тыс. генов.

Поскольку в биологии теперь собирается огромное количество данных, возникает проблема, как эти данные анализировать, какие вопросы — фундаментальные и клинические — можно решать на их основе. Поэтому основной задачей центра на ранних стадиях будет как раз анализ геномных данных, уже полученных и доступных сегодня. С одной стороны, мы будем опираться на исторически сильную российскую физическую школу, на экспертизу Михаила Гельфанда и сотрудников его лаборатории, а также на интеллектуальный потенциал студентов факультета биоинженерии и биоинформатики МГУ. С другой стороны, для анализа мы будем использовать геномные данные, которых в Бостоне производится больше, в чем в любом другом городе мира.

— Как вы планируете построить работу? М. Г.: По состоянию на сегодня это будет консорциум из нескольких лабораторий. Пока это МТИ и несколько российских лабораторий: наша лаборатория, лаборатория эволюционной геномики на факультете биоинженерии и биоинформатики МГУ и еще одна лаборатория в Институте молекулярной генетики РАН. Впослед-



ствии планируется, что в центре будут участвовать по шесть лабораторий с каждой стороны. Первые годы, пока в Сколково будет идти строительство инфраструктуры, все центры будут работать, по сути, виртуально, а потом постепенно придется наращивать там физическое присутствие. Л. М.: Мы сфокусируемся на четырех технологиях из Бостона, не обязательно только из МТИ, которые со временем будут реконструированы в Сколково. Две из них — по клинической геномике, еще две — более фундаментальные.

— Что вы будете разрабатывать в рамках клинических направлений?

Л. М.: В широком смысле мы будем разрабатывать персонализированную медицину. Например, персонализированное лечение рака. Основным инновационным результатом работы центра будут новые программы для дифференциальной диагностики и для принятия медицинских решений на основе геномной информации.

— На какой размер гранта вы рассчитываете?

Л. М.: Гранты варьируются от \$3 млн до \$12 млн в год на центр. Мы ожидаем, что у нас будет \$6 млн. Получается, по \$500 тыс. на лабораторию в год. Это стандартный размер гранта, который выдается Национальным институтом здравоохранения в США.

— Вы планируете переехать в Сколково?

Л. М.: Полностью переезжать не планируем, но приезжать время от времени будем. Будем производить обмен студентами. М. Г.: Я лично переезжать тоже не намерен, но некоторые молодые специалисты из моей лаборатории вполне могут.



— А преподавать в Сколтехе вы будете?

Л. М.: Это сейчас обсуждается. Центр, который мы планируем создать, имеет довольно сильную образовательную часть. У нас достаточно ресурсов, чтобы создать в Сколтехе докторскую программу по биоинформатике и геномике.

— Вы будете получать зарплату в Сколково?

Л. М.: Нет, я не сотрудник Сколтеха и никогда им не буду. Это принципиальный договор между МТИ и Сколтехом. Профессорам МТИ платит только МТИ. Моя зарплата не изменится ни на цент, если я буду преподавать в Сколтехе.

М. Г.: Принципиальный момент заключается в том, что благодаря российскому законодательству московский профессор, в отличие от американского, может при желании с любого гранта выписать себе в качестве зарплаты любую сумму.

Л. М.: Да, и для МТИ это большой вызов — найти правильных партнеров в России, которые бы тратили деньги на науку, а не клали их в карман.

— А что тогда дает Сколтех МТИ?

Л. М.: С одной стороны, это возможность расширить спектр исследований, познакомиться с новыми людьми. С другой — это финансовая поддержка науки внутри МТИ. В США университеты ничего не платят за научную работу. Поэтому каждый профессор — это такой охотник, который сам охотится за грантами. Наконец, самое интересное — это возможность открыть новый университет. МТИ сейчас создает новый университет в Сингапуре, у него есть совместные программы с другими странами. Университет в России — почему бы и нет?

«\$5 млн — и все придут как миленькие»

Лучше тратить деньги на Сколтех, чем на РАН, объясняет заведующий лабораторией Института молекулярной генетики РАН и Института биологии гена РАН профессор Университета Ратгерса (США) КОНСТАНТИН СЕВЕРИНОВ.

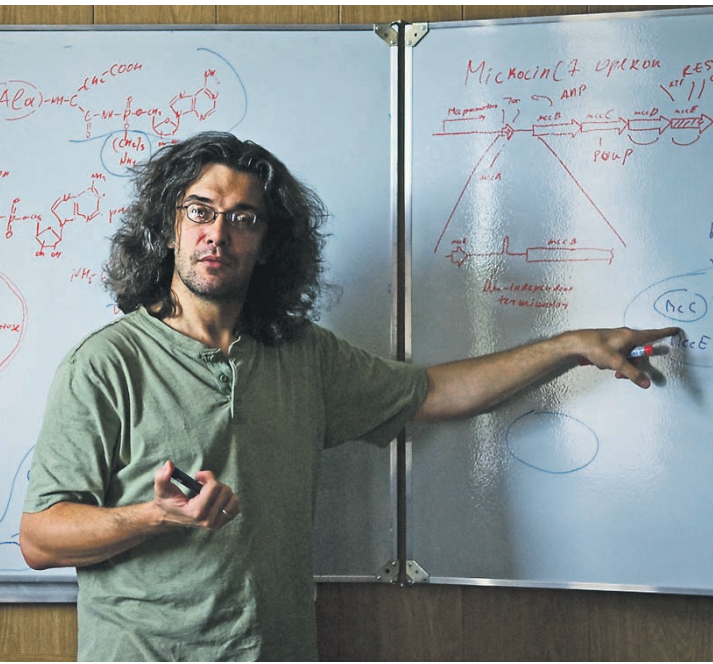
— Недавно вы стали одним из первых faculty fellows (ближайший русский аналог — проректор) будущего университета Сколтех, в чем будем заключаться ваша работа?

— Задача faculty fellows — способствовать организации процесса научной работы и образования на стадии запуска университета. Пока в Сколтехе работает в основном команда запускающих управленцев.

Есть, конечно, большая научная команда со стороны МТИ, но уже скоро придется решать такие важные вопросы, как, например, организация и проведение независимой экспертизы, создание образовательных программ, подбор преподавательского состава и разработка конкретных тем, которые Сколтех будет развивать в рамках основных направлений — биомедицины, ИТ, космоса и т. п.

Полностью отдавать решение этих вопросов МТИ нельзя: речь идет об интересах нашей страны, а четкого понимания процессов, происходящих здесь, у них нет. Причем важны не теоретические представления, а практический опыт научной и образовательной работы в России. Недавно выбранные faculty fellows Сколтеха будут заниматься этими вопросами вместе с администрацией Сколтеха, МТИ и внешними экспертами, которые будут предложены МТИ. Также мы вместе будем отбирать первых студентов. В сентябре 20 магистров приступят к обучению в университете.

— Основным языком Сколтеха будет английский. Это отсекает значительную



часть потенциальных студентов и преподавателей. Вам не кажется это несправедливым?

— Знание английского языка уже давно элементарная необходимость, тем более что это международный язык естественных наук. Язык всегда можно выучить, это решаемый вопрос. У МТИ есть программы с университетами в Абу-Даби и Сингапуре, где обучение также проводится только на английском. И эти программы идут успешно. Набрать 20 хороших студентов из России с приличным знанием английского языка не проблема. Да и 1000 человек — а именно столько студентов и аспирантов в будущем будут учиться в Сколтехе — тоже не проблема.

— Почему у ученых и в США, и в России такое настороженное отношение к Сколково?

— В Америке про Сколково почти никто ничего не знает. Естественно, что большинство людей воспринимает все новое настороженно, а российские ученые в силу своего жизненного опыта особенно большие скептики. Но если уж говорить цинично, то если цена

вопроса будет достаточной высокой, никаких претензий у тех, кто не примет сколковские или другие начинания российского правительства по якобы принципиальным соображениям, не будет. Это убедительно показал успешный конкурс мегагрантов Минобрнауки: \$5 млн на пару лет — и все придут как миленькие. Кроме того, говоря о неоднозначном отношении к Сколково, нужно разделять, о чем именно идет речь. Есть фонд «Сколково», пять сколковских кластеров, Открытый университет Сколково и, наконец, Сколтех. Это все разные структуры, с разными целями. С МТИ связан только Сколтех. Негативное отношение к нему в некоторых кругах связано с тем, что МТИ получит очень значительную сумму — более \$300 млн — за выполнение контракта по организации нового университета.

— Многие считают, что то же самое можно было бы получить и за меньшую сумму. — Возможно, они правы. Но те люди, которые несколько лет назад посетили МТИ и приняли решение, очевидно, посчитали, что это приемлемая цена за то, что новый университет

будет со дня своего основания ассоциирован с одним из самых лучших, успешных и узнаваемых научных и образовательных брендов в мире. Вообще, нужно понимать, что сделать полностью эффективным крупный проект стоимостью \$3–4 млрд невозможно. Это справедливо для любого проекта любой страны и связано с масштабом задачи. Очевидно, что процесс развития Сколтеха будет находиться под пристальным вниманием общественности. Минимальные соображения будут вызывать активный отклик в средствах массовой информации. Такое пристальное внимание само по себе уже будет гарантией достижения определенных результатов. Участие МТИ позволяет надеяться, что в Сколтехе будут реализовываться разумные механизмы управления, финансирования, экспертизы, образования и научной работы.

Это принципиально важно, так как именно отсутствие таких системных механизмов приводит к тому, что, несмотря на резкое повышение ассигнований на гражданскую науку в России в последние годы, российская академическая и университетская наука стагнирует, ее международные позиции падают, а деньги уходят как вода в песок.

— То есть вы позитивно оцениваете проект Сколтеха?

— Идею Сколтеха я однозначно оцениваю положительно. Буквально несколько месяцев назад о планах по созданию фактического клона Сколтеха инновационного университета в Нью-Йорке при участии Корнельского университета и израильского Техниона объявил мэр Нью-Йорка Майкл Блумберг. Есть планы создания подобного университета в Великобритании. Так что мы на верном пути и, похоже, встали на этот путь раньше других.

Интервью взяла Ольга Хвостунова, Бостон

Сколково объединяет лучших. Уже сейчас

Сколково сегодня

- Особые условия поддержки компаний-участников
- Более 350 компаний-резидентов
- Научные советы с участием международных экспертов
- Открытый университет Сколково
- Сколковский институт науки и технологий SkTech, созданный в партнерстве с MIT (Массачусетским технологическим институтом), США
- Формирование исследовательских центров крупнейших мировых корпораций-партнеров Сколково

Сколково завтра

- Действующий инноград на территории 400 га в ближайшем Подмосковье

Sk Сколково

Sk Биомед

Sk Энерготех

Sk ИТ

Sk Космос

Sk Ядертех

Реклама

www.sk.ru
www.skolkovotech.ru