

Инноград «Сколково» призван продолжить традицию советских и российских наукоградов, в которых в течение почти полувека развивалась отечественная наука. Создание «города ученых» с нуля, формирование полноценной инфраструктуры для инновационных исследований и воплощения их в жизнь стало первой в современной России попыткой сконструировать серьезный механизм поддержки перспективных исследований. Попытки реанимации и развития отечественной науки и инженерии предпринимались и раньше — как в рамках традиционного бюджетного финансирования, так и с помощью частичного внедрения современных методов инвестирования. Но в случае удачи «Сколково» проект иннограда может стать первым опытом полномасштабного перенесения на российскую почву современных западных механизмов поддержки и коммерциализации новых технологий.

Город ученых

Рождение наукоградов
Концепция наукоградов для России не является чем-то новым. В советское время было организовано несколько подобных поселений для разработчиков научных направлений, которые руководство страны считало наиболее важными и перспективными. Такие города обещались достойным плановым финансированием, они получали современное оборудование, туда зазывали ведущих ученых и подающих надежды выпускников вузов. Отечественный опыт можно считать крайне успешным, поскольку формирование «концентрированной среды» специалистов и инфраструктуры для их деятельности привело к значительным прорывам в исследованиях. По ряду научных направлений, развивавшихся в таких городах, СССР находился в числе мировых лидеров. Чаще всего упоминают отрасли, связанные с военной промышленностью, — от ядерной физики до биологии. Но и в мирных направлениях создание наукоградов было вполне действенным.

Наверное, самым масштабным проектом формирования научной инфраструктуры на пустом месте можно считать Сибирское отделение Академии наук в Новосибирске. Попытка переселения исследователей за Урал, в сибирские города, где до этого не существовало более или менее значительной научной школы была предпринята в 1957 году, одним из главных инициаторов процесса был математик и механик академик АН СССР Михаил Лаврентьев. Через 30 лет, к концу 1980-х, в рамках Сибирского отделения функционировало несколько десятков исследовательских центров, в основном по естественным наукам. Они успешно конкурировали с «метрополией» — научно-исследовательскими и академическими институтами европейской части СССР, а в ряде случаев стали ведущими научными учреждениями страны.

Назвать Сибирское отделение наукоградом в узком смысле этого слова сложно, поскольку его институты располагались в различных городах — от миллионного Новосибирска до небольших поселков. Однако принцип был тот же — щедрое финансирование перспективного научного направления, создание инфраструктуры, приглашение специалистов. Классический советский наукоград

— это «почтовый ящик», не-большой закрытый город, в котором создают либо элементы ядерного щита России, либо ведут другие секретные разработки (например, такие города, как Араамас-16 в Горьковской области (ныне Саров) или Красноярск-26 (ныне Железногорск). Были и исключения вроде подмосковной Дубны — классического наукограда, крупнейшего центра по мирным ядерным исследованиям, куда даже в советское время пускали иностранных специалистов. Впрочем, и официального термина «наукоград» тогда не существовало.

Переходный возраст
Схема государственного финансирования науки и наукоградов — через Академию наук, Министерство среднего машиностроения (ведомство, курировавшее атомную отрасль) или другие структуры — рухнула вместе с СССР. Традиционные наукограды оказались без средств на поддержку собственной инфраструктуры и — что, может быть, даже важнее — без интереса государства к развитию науки как таковой. К тому времени, когда власть вспомнила о существовании своих исследовательских институтов (а это примерно конец 1990-х годов), наукограды уже потеряли и часть сотрудников, и темпы исследований, оборудование стремительно устаревало. Для поддержки научных центров в 1999 году был официально введен статус наукограда, который к настоящему времени присвоен 14 поселениям, например Обнинску, Мичуринску, Петергофу, Бийску, Пушкино, Дубне. Плюс к тому у нас существует институт закрытых административно-территориальных образований (ЗАТО), для тех городков, где продолжают ядерные и военные разработки.

Насколько помогает традиционным научным центрам закон о наукоградах, сказать сложно. По крайней мере, он в определенной степени работает на сохранение научного наследия советской эпохи и дает возможность продолжать эти исследования. Кроме того, советская научная традиция была абсолютно лишена механизмов так называемой коммерциализации результатов своих исследований. Разработки и открытия при СССР могли быть реализованы в конкретном промышленном продукте, но в рамках плановой, а не рыночной экономики. Сейчас ни в наукогра-



Экс-глава Intel Крейг Барретт (слева) среди членов совета Фонда «Сколково» считается ключевой фигурой. Его мнение при формировании концепции развития Фонда учитывается в первую очередь. ФОТО ИТАР-ТАСС

дах, ни в других академических структурах нарабатанных, трудно действующих схем перехода от лаборатории к конвейеру де-факто нет. Плюс к тому советское научное наследие огромно, но не бесконечно, и вряд ли имеет смысл надеяться на то, что идей предыдущих поколений хватит на век вперед.

СТРУКТУРА «СКОЛКОВО»
Государство передает порядка 500 га земли в собственность управляющей компании — Фонда «Сколково». Его президентом назначен Виктор Вексельберг, главой попечительского совета стал Дмитрий Медведев, а сопредседателями научного совета — нобелевские лауреаты Жорес Алферов и Роджер Корнберг. Под таким руководством фонду предстоит построить инфраструктуру «Сколково» и сдать ее в аренду компаниям, получившим статус участников проекта. Их задачей будет проведение исследований в пяти секторах: энергосбережение, фармацевтика, ядерные и космические технологии и IT. Резиденты иннограда получат беспрецедентные налоговые льготы — это нулевая ставка налога на прибыль и освобождение от налога на имущество. «Внутренний» НДС они смогут платить добровольно, страховой платеж в Пенсионный фонд будет уплачиваться по ставке 14%, взносов в фонды обязательного медицинского и социального страхования не будет. Таможенные пошлины и импортный НДС в «Сколково» придется платить, но бюджет возместит эти затраты.

являл о необходимости создания в России «современного технологического центра». В качестве примера президент привел Кремниевую долину в Калифорнии, известную многочисленными высокотехнологичными IT-компаниями. Такой центр исследований и разработок должен быть «сфокусирован на поддержке всех приоритетных направлений». В марте приоритетными для этого центра Дмитрий Медведев назвал пять направлений — телекоммуникации, IT, а также энергетику, биомедицинные и ядерные технологии. Тут стоит отметить, что совсем новыми для традиционных российских исследовательских центров можно считать лишь первые два направления. Например, различных наукоградов и ЗАТО, которые занимаются ядерной тематикой, в России около десятка, из биомедицинских центров можно упомянуть Пушкино или Кольцово в Новосибирской области. Энергетикой в чистом виде (без учета ядерной отрасли) наукограды не занимались, но сказать, что эта отрасль для отечественной науки и инженерии tabula rasa, тоже нельзя.

А вот телекоммуникации и IT — направления, которые наиболее активно продвигались уже после крушения советской модели развития науки. Здесь большинство современных технологий создано в конце прошлого века и в этом десятилетии, отечественные исследовательские центры в силу разных причин уже не могли успеть за текущими научными трендами. При этом концепция нового наукограда с нуля победила не сразу. Сначала предлагалось создавать центр на основе существующих научных центров, например на базе Обнинска, где был сделан первый российский атомный реактор, или в Томске, который является крупнейшим университетским городом Сибири. Название «Сколково» официально было обнародовано в марте. До сих пор этот небольшой подмосковный поселок был известен лишь одноименной бизнес-школой. Было решено на этом месте строить полноценный город для развития инноваций. Название «наукоград» сменили на «инноград».

Примером одной из основных задач «Сколково» можно назвать прорабатываемые сейчас инкубационные гранты, — говорит Вячеслав Солоницын. — Они выдаются компаниям, которые либо имеют успешный

Вторая схема ориентируется на поддержку конкретных исследований, имеющих международное значение. В качестве примера господин Солоницын привел исследования ученых из Гарвардского университета Михаила Лукина и Евгения Демлера, которые считаются одними из ведущих специалистов в мире по квантовой оптике и вычислениям. «Их работы могут привести к созданию квантового компьютера, который должен быть в миллион раз быстрее нынешних. Но ни один институт или университет в России сейчас не может предложить им такие условия, какие у них есть в Гарварде. В рамках «Сколково» создать два-три исследовательских центра и привлечь уникальных специалистов из-за рубежа гораздо проще», — поясняет он.

Дополнительным плюсом «Сколково» может стать создание координационной научной инфраструктуры между научными центрами, которые специализируются на сходной тематике. Это в определенных моментах позволит исключить, например, дублирование исследований и точно выбрать «направление главного удара». Как замечает господин Солоницын, «на примере того же проекта квантового компьютера можно сказать, что в мире насчитывается всего несколько десятков человек, способных сформулировать главные направления движения и определить узкие места, а научных коллективов, способных решить конкретные задачи на самом высоком уровне, довольно много и в России».

Наконец, третьим направлением создания инновационной инфраструктуры Вячеслав Солоницын назвал поддержку российских высокотехнологичных корпораций в прорывных исследованиях. «Например, компания АВВУУ предложила проект по созданию системы распознавания и поиска информации на основе семантического анализа — другими словами, поиск не по форме слова, а по его значению, — поясняет он. — Мы можем помочь российским высокотехнологичным компаниям развивать технологии, которые дадут им преимущество на глобальном рынке. Кроме того, подобный проект создаст значительное количество рабочих мест в «Сколково» и окажет перекрестное опыление других участников».

«Заманивание» инноваторов и инвесторов в «Сколково», достаточно далекое от той же Кремниевой долины и иных известных в мире центров научного развития, — отдельная задача. Здесь мало показать инвестору потенциально любопытную и перспективную идею — требуется создать какие-то условия, которые будут привлекательны для венчурного бизнеса. Зазывать инвестиционный капитал в Подмоскovie будут налоговыми льготами. «Компании, ведущие исследовательскую деятельность, могут быть освобождены от налога на прибыль, на имущество, входящий НДС равен нулю, ЕСН — лишь 14%, — говорит Вячеслав Солоницын. — Ну и, конечно, компании не должны заниматься в «Сколково» деятельностью, не соответствующей задачам иннограда». Система отбора резидентов предельно прозрачна и направлена на то, чтобы выбрать либо совсем новую технологию, которой еще нет за рубежом, либо такую разработку, которая будет превосходить аналоги по экономическому эффекту, добавляет инвестдиректор «Сколково». — Другим критерием является привлечение иностранного специалиста. Это может быть ученый, эксперт либо предприниматель, заинтересовавшийся такой разработкой. Формы участия могут быть различными, но внешний интерес к идее быть должен».

Фактически инновационный центр «Сколково» начал работу буквально полтора года назад. Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий, которому придется курировать всю работу по созданию иннограда, был создан лишь в мае. Это означает, что в ближайшее время ждать значимых прорывов, видимо, не стоит: научные исследования и их практическая реализация требуют времени. «Мы уже начали в пилотном режиме принимать проекты на рассмотрение, рассматриваем, что к концу года рассмотрим около 30 предложений», — говорит Вячеслав Солоницын. При этом, говоря о проекте квантового компьютера и сопутствующих направлениях, он отмечает: «Не исключено, что создание такого компьютера займет продолжительное время, но мы рассчитываем, что уже через два-три года будет достигнут ряд промежуточных результатов, пригодных для коммерциализации».

Владимир Дзагуто

ДОМ В ЧЕТЫРЕХ ИЗМЕРЕНИЯХ

Первым зданием иннограда «Сколково» будет так называемый «умный дом», разработанный архитектурным бюро Bepasconi. Однако сам автор проекта Борис Бернасconi отмечает, что это название неточное. Официально он называется «Гиперкуб», поясняет он. «Это своего рода модель будущего города, — говорит архитектор. — Он включает в себя несколько принципов: это и дом-коммуникатор — информационный портал проекта «Сколково», где можно будет и получать информацию, и регистрироваться в проекте, и проводить семинары, выставки и т. д. С точки зрения технологий он реализует градостроительный принцип 4Е — эргономика, энергоэффективность, экологичность и экономичность. Это и экспериментальная площадка, где можно использовать различные материалы и технологии; его можно рассматривать и как «музейный экспонат», как демонстрацию того, что современная архитектура может дать жителям и обществу. Здание позволяет показать, что архитектура — это не только функция плюс эстетика, оно может трансформироваться, менять свои функции в зависимости от того, что сейчас требуется».

«Сверхзадачи» принципа 4Е включают в себя, в частности, отказ от привлечения энергии из невозобновляемых источников и «дружелюбие к резидентам и гостям». Также предполагается достичь нулевого воздействия на окружающую среду и эффективной эксплуатации здания с точки зрения экономики. Кроме того, здание должно меняться, приспосабливаясь к потребностям людей. Предполагается, что «Гиперкуб» может использоваться как для нужд искусства, дизайна, науки и образования, так и политиками, бизнесменами, журналистами и легко трансформироваться для выполнения различных задач.



«Самое здание очень простое, дорогой является только оболочка — медиафасад, который может использоваться для коммуникации и информирования, — поясняет Борис Бернасconi. — Сейчас идет проектирование здания, мы надеемся, что какой-то результат будет виден уже в 2011 году. Проект курирует вице-президент Фонда развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий Виктор Маслаков. Здание будет строиться последовательно — например, его фасады являются двухслойными: сначала теплый контур, затем внешний медиафасад,

арт-фасад. В зависимости от целей дом может быстро меняться снаружи и внутри — например, помещение для выставки может смениться залом для конференций».

«Не исключено, что со временем он может стать совсем другим зданием с иными функциями, — предположил Борис Бернасconi. — Сейчас города меняются очень быстро, особенно такие, как «Сколково». И архитектура теперь работает не на вечность, а на текущие функции, поэтому она должна быть мобильной, трансформируемой».

ПОДАРОК ОТ «СКОЛКОВО»



«Набор фундаментальных констант»
Набор рельефных плоских елочных игрушек, изготовленных из цветной металлизированной бумаги. Эти игрушки имеют форму различных фундаментальных физических и математических констант. Например: число π , число Эйлера e , скорость света в вакууме c , гравитационная постоянная G , постоянная Планка h . Каждая игрушка-константа имеет свое краткое описание (и числовое значение), напечатанное на ее обратной стороне. Одна из игрушек (по сути, главная) будет называться «Постоянная развития» и обозначаться буквами **Sk** по аналогии с логотипом «Сколково». Эта игрушка будет украшать вершущу елки (Окончание на стр. 20)

review СКОЛКОВО

Пять слагаемых иннограда

Фонд «Сколково» на сегодняшний день работает по пяти направлениям, так называемым кластерам: биологических и медицинских технологий, информационных технологий, кластер «Энергоэффективность и энергетика», ядерных технологий, а также телекоммуникаций и космических технологий. За полгода с момента основания фонда в активную фазу работы вошли три кластера. Чем в фонде занимаются сейчас и как будут кластеры развиваться в ближайшие годы, «Ъ» рассказали руководители направлений.

Александр Турков,

исполнительный директор кластера информационных технологий инновационного центра «Сколково»:

— Наш кластер — это всего лишь некая оболочка, структура, направленная на генерацию, стимуляцию и поддержку новых проектов. Важно понимать, что нас в кластере будет всего семь человек, включая помощников и секретарей. Это в первую очередь люди, которые занимаются разными этапами жизни проектов: от селекции до запуска компаний.

Сегодня у нас в портфолио несколько совместных проектов, которые мы надеемся запустить еще в этом году — всего их четыре. Речь идет о проектах, связанных с «облачными» вычислениями, также у нас есть совместный проект с компанией АБВУ, проект по визуализации текста с компанией Bazilevs Тимура Бекамбетова и с MIT Enterprise Forum. Мы специально выбрали проекты разных форматов, которые бы покрывали, с одной стороны, максимально широкий спектр направлений внутри IT, а с другой, выстраивали определенные модели работы с проектами в будущем. Под эти проекты мы готовы давать деньги. У нас на рассмотрении, конечно же, проектов гораздо больше. Некоторые из них вполне самодостаточны, не нуждаются в прямом финансировании — их мы пла-

нируем поддерживать, присваивая лучшим статус участника «Сколково», таким образом предоставляя набор льгот, обеспечиваемых законом о статусе участника «Сколково».

Мы планируем в ближайшем будущем запускать проекты и с крупнейшими западными компаниями, такими как Intel, Microsoft, Cisco. С российскими крупными компаниями сотрудничество пока получается менее активным, я бы назвал это скептически осторожным отношением с их стороны. Впрочем, думаю, что чем больше людей будет к нам приходить, тем быстрее этот скептицизм пройдет. Если будут успехи, то осторожность уйдет. Ну а успехи во многом зависят от системности усилий и интереса государства.

В будущем, лет через десять, мне кажется, кластеров вообще не должно существовать. Дело в том, что история их создания не то чтобы искусственна, но все-таки они создаются для какой-то первичной фазы, их функция — стать катализатором, запустить процессы, отработать модели и уйти, дать бизнесу продолжать развиваться независимо. Интерес компаний к участию в «Сколково» не только из-за льгот, предоставляемых государством. Форм взаимодействия достаточно, включая прямое финансирование проектов. Я считаю, что со временем участие фонда должно уменьшаться. Нужно уходить



Наукоград «Сколково» обещают сделать аналогом знаменитой Кремниевой долины в Калифорнии
ФОТО PHOTOPRESS

от сегодняшней модели, когда мы можем финансировать до 50%. Со временем доля нашей поддержки должна снижаться за счет прихода к нам частных денег — венчурных фондов, инвестиционных банков. В идеале через несколько лет наши проекты должны работать на рыночные деньги, без фонда.

Игорь Горянин,

исполнительный директор кластера биологических и медицинских технологий инновационного центра «Сколково»:

— Развитие страны выделяет значительные ресурсы на развитие биотехнологий — подде-

рживают развитие новых методов лечения, сельскохозяйственных культур, животных и леса, биоэнергетики, биоремедиации, использование морских организмов и других подводных ресурсов.

Развивающиеся страны выбирают для себя перспективные биотехнологические направления. В Китае и Индии, например, появляются лидеры в производстве лекарств, которые потеряли патентную защиту. Бразилия занимает второе место после США по производству биоэтанола.

Поскольку биотехнологии в фармацевтической промышленности незначительно развиты в России, мы решили сосредоточить наши усилия в нескольких конкретных областях: системной медицине, биофармацевтике, промышленной биотехнологии и биомедицинской информатике.

Мировая фармацевтическая промышленность в ее нынешней форме не является устойчивой по нескольким причинам. Некоторые из них связаны с плохо разработанной бизнес-моделью, другие — с отсутствием понимания фундаментальной пато- и токсикобиологии. В результате процент неработающих лекарств составляет примерно 99%. Кроме того, к 2015 году срок у многих патентов истекает, и это вызовет дальнейшее ослабление финансовой основы для промышленности.

В итоге возникает ситуация, когда у «Сколково» есть возможность воспользоваться, с одной стороны, истекшими патентами для химических веществ, а с другой, взять на работу высококлассных специалистов. С помощью этих двух составляющих у нас появится уникальная возможность для создания конкурентоспособных исследо-

ваний в разработке лекарственных средств в течение следующих пяти-десяти лет.

В «Сколково Biotech» мы предлагаем поддержку междисциплинарных программ, сосредоточенных на создании конкурентоспособной фармацевтической промышленности России. Они будут иметь инновационные бизнес-модели и корпоративные структуры, включая модели научных исследований, которые станут опираться на успехи текущего производственного опыта.

Инвестиции будут направляться в новые интегративные науки и технологии, непосредственно связанные с вопросами идентификации мишеней в области хронических заболеваний, системного понимания побочных эффектов и токсикологии, а также на разработку диагностических инструментов для стратификации пациен-

тов. В итоге наша цель — сделать Россию независимой в фармацевтическом секторе от лекарств до производства.

Программа промышленной биотехнологии и биоэнергетики — разрабатывать альтернативные подходы в биоэнергетике и биоремедиации. Утилизация отходов и побочных продуктов различных производств в сочетании с производством энергии в различных формах — из водорода, водорослей, биоэтанола, биобутанола, метана и электричества.

Есть также направление биомедицинской информатики. Его главная цель заключается в разработке и использовании новых вычислительных технологий для извлечения знаний и генерации их из огромного количества биомедицинских данных, определении пробелов для вычислительных экспериментов, создания гипотез и рационального планирования, выполнения и координации биологических и клинических экспериментов для улучшения наших знаний о заболеваниях человека. Знания, полученные в рамках программ, будут использоваться для разработки персонализированных безопасных лекарств.

Деловой климат не поддерживает инновационную экономику в России, потому что таможенное и налоговое законодательство в области биотехнологий или отсутствует вовсе или носит запретительный характер. Кроме того, существует низкий спрос на биотехнологические инновации в промышленности из-за длительного периода окупаемости и высоких капитальных затрат. Это привело к тому, что российские таланты покидали Россию в течение последних двух десятилетий, в результате чего биотехнологическая отрасль не является конкурентоспособной.

Михаил Слободин,

советник президента некоммерческой организации «Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий»:

— «Сколково» — это прежде всего формирование среды. В наших планах — сопровождать проекты, прежде всего это стыковка университетов и команд и доведение их идей до коммерческого результата. Иными словами, мы должны создать площадку для рождения конечного продукта.

Сейчас мы занимаемся тем, что ищем проекты, которые могут быть интересны и полезны государству и бизнесу. Проблема заключается в том, что инновации формируются сами по себе, а не под спрос, и наша задача — увидеть потребность. Мы вовлекли в эту работу большое количество специалистов и совместно с MacKenzie планируем структурировать так называемые субкластеры, с которыми и будем работать.

Мы сможем, как и над чем сейчас работают наши университеты. Уже посмотрели Московский энергетический университет, МАИ, МИСиС, МИ-СИ, УРФУ, но выявление команд, готовых представить какую-то конечную идею, а уж тем более продукт, оказалось делом непростым. Главным образом из-за падения в целом общеобразовательного уровня. Поэтому мы понимаем, что нам необходимо привлечение западных ученых, профессоров, которые могли бы помочь переломить эту ситуацию.

Работаем мы также и с ведущими иностранными компаниями. Например, у нас есть идея создать R&D-центр с компанией Siemens. Он будет заниматься изучением работы системы Smart Grid («Умная сеть»), которая сейчас активно внедряется по всему миру. Аналогов такого центра сейчас нигде не существует. Есть также планы по проекту Power Storage — технологии, позволяющие накапливать и хранить электроэнергию. Кроме того, мы должны организовать так называемые бизнес-инкубаторы, которые позволят доводить идеи до конечного продукта. Это большая работа по поиску, отсеву, взращиванию и созданию определенной среды.

Мария Петрова

Искусство инновации

Тема инноваций едва ли не самая популярная в России. Причем популярность эта не в последнюю очередь обусловлена интересом к инновациям со стороны государства. Тем не менее инновационные сектора экономики в России развиваются с большим отставанием. И эксперты считают, что в этом есть вина и самого государства.

Трудности перехода

Парадокс заключается в том, что об инновациях в России слышали буквально все, однако мало кто понимает, что они собой представляют. Согласно результатам опроса ВЦИОМа, 63% россиян считают инновации необходимым условием будущего процветания страны, тогда как 12% не думают, что инновации сыграют существенную роль в развитии России. При этом 59% участников опроса, проведенного в 153 населенных пунктах 46 областей, краев и республик России, уверены, что в развитии инновационных технологий нужно вкладывать как можно больше средств, в перспективе вложения окупятся, а 11% считают это пустой тратой денег.

В том, что в будущем роль инноваций станет возрастать и они будут внедряться практически во всех отраслях экономики, не сомневаются 56% опрошенных; по мнению 15%, инновации широкого распространения не получат.

При этом каждый второй россиянин затрудняется объяснить, что такое инновации. По мнению 22% опрошенных, этот термин обозначает любые нововведения, 15% респондентов считают, что это внедрение современных технологий, 6% — что использование достижений науки и техники. По 3% определяют инновации как масштабные социальные изменения или называют конкретные нововведения; 1% полагает, что это инвестиции в перспективные отрасли экономики.

Сточки зрения 35% опрошенных, инновации следует внедрять во всех отраслях экономи-



«Сколково» станет образовательным центром по подготовке кадров и проведению научно-исследовательских работ
ФОТО РИА НОВОСТИ

Государственная работа

В 2010 году на инновации правительство выделило 10% федерального бюджета (1,1 трлн руб.). Эти деньги должны пойти на решение задач по созданию институциональных и других условий для внедрения высоких технологий», «привлечение капиталов в сферу научных исследований и высокотехнологичных производств» и «продвижение отечественных инновационных продуктов».

Однако, по мнению главы Минэкономки Эльвиры Набуйлиной, создание нового, инновационного типа экономики предполагает не просто отделение технологического отставания и модернизацию производства, а способность экономики быстро меняться, генерировать новые идеи, продукты, услуги. То есть креативный, творческий подход должен стать нормой во всех сферах. А в итоге это будет формировать и совершенно иное качество жизни: появление новых современных продуктов будет способствовать повышению оплаты труда. Между тем в ближайшие годы радикально изменится вся мировая экономика: в лидеры выйдут те страны, ко-

торые уже сегодня делают ставку на развитие новых технологий, предупреждают эксперты. Инновационные разработки должны появиться в сельском хозяйстве, жилищном строительстве, на транспорте — именно их и должны будут стимулировать бюджетные деньги, выделяемые на традиционные сектора экономики, дала понять министр. И даже программу поддержки малого бизнеса предполагается переориентировать на стимулирование инновационных предприятий. Кроме того, планируется на год освободить от уплаты налога на имущество компании, использующие энергоэффективное оборудование.

Минпромторг предлагает поддерживать российские фармацевтические предприятия, которые производят импортозаменяющие медикаменты, выделив им 650 млн руб.

Активные участники процесса продвижения инноваций в России считают, что за последние годы было сделано достаточно много. Глава «Роснаво» и член совета Фонда «Сколково» Анатолий Чубайс в октябре отмечал, что в российской инновационной экономи-

ке в последние годы сделано достаточно много. В частности, по его словам, к 2015 году объем продаж инновационной продукции должен вырасти до 15 млрд руб. в год за счет новых проектов. Он отметил, что только «Роснаво» вложило почти в 100 проектов около 120 млрд руб. В России даже появились регионы — лидеры по количеству предлагаемых инновационных проектов — это Томск, Татария и Новосибирск.

Но самым известным проектом в области инноваций остается центр «Сколково». По словам президента Фонда «Сколково» Виктора Вексельберга, в первую очередь этот центр направ-

лен на «построение среды, в которой появление новых проектов может происходить независимо от решений государства и самого «Сколково». Главным образом он станет образовательным центром по подготовке кадров и проведению научно-исследовательских работ, «инкубатором, откуда будут появляться новые таланты». Кроме того, это будет город, в котором будет комфортно жить ученым, утверждает Виктор Вексельберг.

Правда, у западных экспертов, давно работающих в сфере инноваций и венчурных инвестиций, впечатление от российской области инновационных технологий менее радужное. «Пока мы не видим инноваторов на российском рынке», — сказал гендиректор Siguler Guff & Company Дрю Гафф. — Они, безусловно, будут, но если не создать им комфортных условий работы, в том числе и налоговых, они начнут уезжать в Белоруссию и на Украину, где законодательство к ним более благосклонно».

При этом он отметил, что российские специалисты по инновационным технологиям в области IT занимают в мире лидирующие позиции наряду с индийцами и китайцами. Хотя по большей части имеют возможность развиваться свои знания за пределами России.

Все эксперты сходятся в том, что развитию инновационных

отраслей значительный толчок может дать только государство. По мнению господина Чубайса, «для движения вперед этой области не хватает нескольких факторов». И прежде всего это отсутствие комплексной государственной политики, в рамках которой были бы обозначены сроки, поставлены целевые задачи, выделен объем бюджетных ресурсов, а также сформированы органы власти, которые бы «отвечали головой» за инновационные проекты. «99% препятствий для инновационной экономики создано российской государством», — пояснил Анатолий Чубайс.

По словам директора центра технологий и инноваций PricewaterhouseCoopers Бо Паркера, одного из основателей Кремниевой долины, этот проект вырос именно из участия государства. В начале своего существования Кремниевая долина на 75% занималась обслуживанием нужд оборонной промышленности. «У нашей обороны тоже есть огромные потребности в инновациях», — отметил Анатолий Чубайс. — И именно из спроса могут возникнуть предложения в этой области». По этой причине инноград «Сколково» будет в первую очередь развивать инновации в ядерной сфере, IT, энергоэффективных и биотехнологий.

Кроме того, господин Чубайс отметил и недостаточное внимание к инновационным технологиям. «Со стороны общества и бизнеса преобладают скептицизм, сомнение, цинизм и отторжение», — пояснил глава «Роснаво». Некоторые эксперты также согласились с этим, отметив, что инвесторы отказываются вкладывать деньги в инновационные проекты, опасаясь того, что эти проекты могут не состояться. Однако гендиректор Российской венчурной компании Игорь Атамиян и Дрю Гафф отмечают, что в венчурных инвестициях хорошим показателем считается, если удался один проект из десяти начатых. И всякий раз такие инвести-

ции будут рискованными и могут не окупиться. Впрочем, это не повод отказываться от вложения средств в новые идеи. «Венчурный капитал очень важен для модернизации», — сказал господин Гафф. Он уточнил, что этот капитал невелик по объему, но значителен для развития культуры, экономики и для будущего в целом.

Сложности инноваций

Инновационная деятельность в России переживает трудные времена. Это связано с тем, что до начала реформ крупномасштабные инновации внедрялись государством. Поэтому специфика нынешней ситуации состоит в том, что хотя в стране имеются значительные технологические заделы, уникальная научно-производственная база и высококвалифицированные кадры, но в связи с общим экономическим упадком реализовать этот инновационный потенциал затруднительно.

Основные трудности здесь связаны как с ограниченностью бюджетного и внебюджетного финансирования, в том числе заемных и привлеченных средств, так и с нехваткой собственных средств у организаций, поскольку спад производства и постоянный дефицит денежных средств не оставляют им ресурсов для инновационной деятельности. Поэтому последние годы в стране резко снизились инновационная активность промышленных предприятий и в ближайшее время не ожидается ее существенного роста.

Однако дефицит средств не единственная причина спада инновационной активности. Необходимо также совершенствовать инновационную инфраструктуру (страхование рисков, венчурные фонды и т. д.), то есть все то, без чего трудно обеспечить рост инновационной активности.

Все эти и многие другие проблемы призвана решать инновационная политика государства, главной задачей которой

является обеспечение увеличения валового внутреннего продукта страны за счет освоения производства новых видов продукции и технологий, а также расширения рынков сбыта отечественных товаров.

Инновационная политика государства разрабатывается в виде концепции правительством РФ и является важной частью государственной социально-экономической политики. Она определяет цели инновационной стратегии и механизмы поддержки приоритетных инновационных проектов.

Главная проблема российской экономики сейчас состоит в том, что значительный физический и моральный износ производственных мощностей не позволяет выдержать конкуренцию с западными производителями даже на внутреннем рынке.

Отсюда и необходимость в разработке и реализации инновационной политики государства, главная задача которой заключается в создании такой системы, которая позволит в кратчайшие сроки и с высокой эффективностью использовать в производстве интеллектуальный и научно-технический потенциал страны. Промотно проводимая инновационная политика сама по себе является мощным инструментом, с помощью которого государство в состоянии преодолеть спад в экономике, обеспечить ее структурную перестройку и насытить рынок разнообразной конкурентоспособной продукцией. Для этого в рамках инновационной политики разрабатывается инновационная программа (федеральная, региональная, отраслевая), которая представляет собой комплекс инновационных проектов и мероприятий, согласованный по ресурсам, исполнителям и срокам их осуществления и обеспечивающий эффективное решение задач по освоению и распространению новых видов продукции и технологий.

Екатерина Гришкова

reviewСКОЛКОВО

«Проект, на который мы замахнулись, не сопоставим с тем, что на него выделяется»

В 2010 году в России началась активная подготовка к созданию иннограда «Сколково» в Подмосковье. Сам город появится лишь в 2014 году. О том, что он будет собой представлять, рассказал бизнесмен **Виктор Вексельберг**, президент Фонда «Сколково».

— Виктор Феликсович, вы успешный бизнесмен, один из самых богатых людей России по версии журнала Forbes. Вы никогда не работали чиновником, не были на государственной службе. Почему «Сколково»?

— А почему вы проводите параллель между проектом «Сколково» и чиновниками?

— Но это же государственный проект...

— Это не совсем государственный проект в обычном понимании, и это был один из важных для меня моментов, когда я решал, принимать ли в нем участие. Хотя, безусловно, от участия и вовлеченности в проект государственных институтов будет в значительной степени зависеть эффективность работ по запуску «Сколково», особенно на ранних этапах. В этом плане очень важно, что попечительский совет фонда возглавляет президент России Дмитрий Медведев.

Однако существенная роль государства не означает, что фонд скопирует многочисленные сложные процедуры принятия решений, свойственные некоторым госучреждениям, и, по сути, станет этаким «министерством инноваций». Я все-таки бизнесмен по своей натуре и остаюсь им. Проект направлен на то, чтобы создать в «Сколково» особую, благоприятную для инновационного бизнеса среду, привести в нее свободу предпринимательской деятельности. Только в том случае, если нам удастся создать такую среду, «разножар» это опыт, наверное, мы сможем дать какой-то толчок тому, чтобы те проблемы, которые у нас сегодня существуют в этом секторе (в первую очередь проблемы, связанные с трансфером наших инновационных идей и их реализацией на рынке, созданием конечных продуктов), будут решены. Тогда мы сможем соответствовать тому уровню, на который сегодня должна претендовать российская экономика.

— Как вам удастся сочетать «Сколково» и собственный бизнес?

— Сочетать удастся очень плохо. С будущего года я фактически сосредоточу все свое время на проекте «Сколково» и уйду от непосредственного участия в других проектах.

— Это решение далось вам тяжело?

— Да нет, как раз с радостью. Я отдал компании ТНК-ВР, слава богу, почти 15 лет, поэтому хватит, как раз время. Я принимал участие в построении большой успешной компании практически с нуля, теперь надо строить «Сколково». Ну а в «Ренове» и «Русале» я не занимаю менеджерских позиций; и там, и там я председатель совета директоров.

— Вы сами в Сколково переедете?

— Как только построим, конечно, перееду.

— Какова ваша личная роль в проекте?

— Государство четко заявило свои приоритеты, с которыми я согласен. Все понимают: проект может оказаться успешным и достигнуть заявленных целей только в том случае, если он будет реализовываться с учетом в первую очередь интересов рынка. Он должен работать в рынок, должен продвигать идеи, новые предложения только в рынок. То есть он не должен замыкаться на какие-то некоммерциализуемые академические исследования или производство технологий, не востребованных потребителями.

В соответствии с этими приоритетами и реализуется проект «Сколково». Но какие решения принимаются, как осуществляется проект — все это делегировано разнообразным органам управления в рамках Фонда «Сколково». В этом плане моя главная задача — объединить

ресурсы всех сторон, заинтересованных в скорейшем начале работы такого проекта, как «Сколково». С учетом российской бизнес-культуры, истории и реалий, в которых мы существуем, то, что инициатива по запуску проекта исходит от президента страны, что она базируется на финансовой поддержке государства — очень важно. И наличие поддержки со стороны государства, безусловно, является существенным фактором успеха, но отнюдь не синонимом того, что решения в проекте принимаются непосредственно государством.

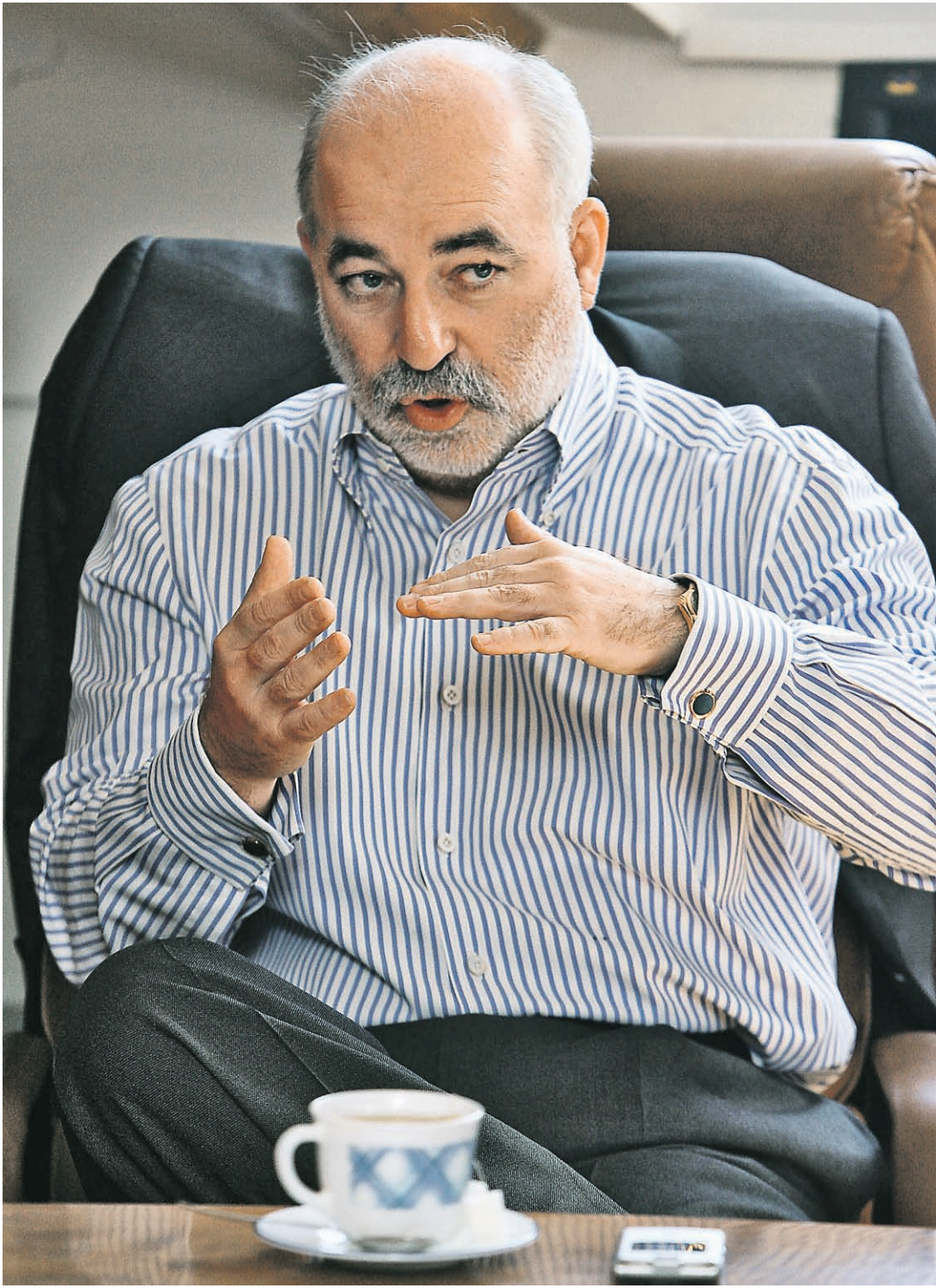
— В совет фонда входит множество представителей крупных иностранных компаний. Насколько активно они участвуют в жизни «Сколково»?

— Вы сказали «множество»... Наверное, все же не так много. Но на самом деле, важно, что в совет входят знаковые фигуры, которые очень важны для реализации и успеха проекта. В первую очередь это сопредседатель господин Крейг Барретт. Это такие известные бизнесмены, как Джон Чемберс, Петер Лешер, Ратан Тата, Эрик Шмидт, Мартин Бунг, Вагит Алекперов, Анатолий Чубайс, Владимир Рашевский. Это люди, которые всей историей своей деятельности зарекомендовали себя как очень успешные предприниматели, умеющие создавать глобальные структуры и руководить ими с существенными элементами инновационной составляющей. То есть они либо уже принимали, либо продолжают принимать участие в реализации такого рода проектов как внутри своих корпораций, продвигая инновационные продукты в рынок, так и участвуя в подобных проектах в мире.

Честно говоря, первоначально я был скептически настроен, потому что, во-первых, это очень занятые люди. Во-вторых, на первом заседании, когда обсуждался вопрос о компенсации за работу в совете (а это неизбежная составляющая: пускаяй компенсация небольшая, но любому человеку всегда приятно то получать за работу, тем более что компенсация была предложена отнюдь разумная), все отказались, сказали, что «ничего не надо». Я подумал, что это сигнал: денег не берут. Это насторожило. Значит, никто не будет принимать активного участия. Но все оказалось совсем не так: кто в большей степени, кто в меньшей — все участвуют в проекте. Их участие сегодня помогает мне в решении очень многих вопросов. Я очень благодарен Крейгу Барретту, потому что он человек реально высокого уровня, который построил компанию Intel и очень много знает об инновационном процессе. Его советы и его практическая помощь при обсуждении конкретных вопросов очень важны.

Как ни крути, надо все-таки трезво себя оценивать. Я и остальные представители российских компаний в совете все-таки русские бизнесмены. Мы видим мир через призму нашего российского опыта. Мы, конечно, можем говорить, что все мы глобальные компании, но все-таки это далеко не так, и, наверное, мы еще не скоро ими станем, хотя мы и двигаемся в этом направлении.

Но проект, который мы реализуем, точно должен быть глобальным, как по своей природе, так и по своей нацеленности. Он должен быть максимально интегрированным в глобальную экономику, в глобальное инновационное пространство, иначе он не будет успешным. Он ни в коей мере не должен быть этаким национальным российским проектом, иначе он будет заведомо неуспешен. Поэтому участие иностранцев — это как раз те



окна и двери, которые нам дают, с одной стороны, возможность использовать их опыт и знания, а с другой — очень широкий слой дополнительных коммуникаций.

Практически каждый из членов совета предложил целый набор мероприятий по продвижению проекта в тех форматах, которые приняты у них в компаниях. На прошлой неделе мы провели вместе с Петером Лешером в Германии большую встречу с крупными германскими и европейскими компаниями и образовательными центрами. Встречу организовывал Siemens, в частности лично глава компании Петер Лешер, но под эгидой проекта «Сколково». Это прекрасная площадка для установления новых контактов, для привлечения новых партнеров к этому проекту. Похожую встречу, но уже в США, предложил организовать Джон Чемберс, главный исполнительный директор компании Cisco Systems Inc. В конце декабря будет поездка в Индию: Ратан Тата, председатель компании Tata Sons, примет участие в проведении такого же рода мероприятия в Бангалоре.

Если бы мы сами стучались в двери, это было бы, может, и продуктивно, но путь был бы в десять раз длиннее. Мы бы не успели за теми вызовами, которые нам дает мир. Конечно, нужно партнерство, и очень важно быть в этом случае открытыми, чтобы все видели, что мы не делаем что-то такое, что никому не понятно. Нужен уровень доверия, поэтому члены совета, по сути, приняли очень важное решение, согласившись в него войти. Они положили свое имя на стол участия в этом проекте, за что мы им, конечно, очень благодарны. Мы надеемся на очень долгосрочное партнерство, для нас это крайне важный элемент. Аналогично ситуация обстоит и в консультативном научном совете.

— Вам не кажется, что со стороны «Сколково» сейчас выглядит так: проект привлекает международные компании, они приезжают, у них есть интерес к российскому рынку. Но изначально было заявлено, что это будет проект по выводу российских стартапов, российских компаний на международный рынок...

— Вы все правильно сказали, но вам не хватило последнего звена, чтобы все соединить.

Если мы говорим о выводе российских компаний на международный рынок — что это значит? Что является результатом построения нашей среды? В первую очередь IP, патент. Либо какой-то технологический продукт, который заканчивается на этапе научно-исследовательских либо опытно-конструкторских работ, — прототип, образец.

Что происходит с ним дальше? Не предполагается, что в рамках «Сколково» будет производиться. Должны быть интересанты, которые купят либо этот IP, либо эту технологию и будут уже дальше на ее базе развивать производственный цикл. Кто наиболее правильный и наиболее целесообразный покупатель этого продукта? Глобальные компании. Если мы говорим об IT-технологиях, понятно, что это должны быть те же Microsoft, Cisco, Nokia и так далее. И наши компании, например «Яндекс». Точно так же во всех других отраслях.

— Российским компаниям будут интересны проекты «Сколково»? У нас есть спрос на инновации?

— Его надо развивать. Это очень важный процесс. Концентрация интеллектуального потенциала в рамках одного проекта и создание определенных площадок по поддержке продвижения компаний, как нам кажется, как раз даст возможность привлечь наших крупные компании. Я думаю, что в скором будущем так оно и будет. Надо, чтобы партнерами стали прежде всего крупные компании. В нефтяном секторе — крупные нефтяные компании, в энергетическом — крупные энергетические.

Хорошим примером может служить то же «Роснано». Компания, созданная государством для развития нанотехнологий в России. Это чисто производственная компания, которая инвестирует в создание производств на базе нанотехнологий. Исходя из того, что у нас, например, есть какой-то стартап, который что-то готов предложить интересное, то следующее звено как раз «Роснано» — производственная компания. «Роснано» является нашим учредителем, у нас с ним очень тесные отношения, поэтому все это гармонично интегрируется.

— Было принято решение, что до 2014 года «Сколково» будет существовать в экстерриториальном режиме, без

привязки к физическому местоположению инноцентра. Это предполагает, что уже сейчас будут отобраны какие-то проекты, которые получат привилегии. Интересно, когда это произойдет, когда мы увидим первые проекты?

— Уже до конца текущего года. — А почему сразу не раздвигать проект до границ России, не ввести упрощенный налоговый режим и так далее? — Тогда не нужно «Сколково». Невозможно дать всем все и сразу. Необходимо какое-то ограничение — не по территории, а по мощности, по пространству, по правилам, для того чтобы отработать некоторые технологии. Воспринимайте «Сколково» как некоторый «пилотный проект». Я уверен, что в процессе реализации мы увидим, что что-то делается не так, неизбежно получим кучу негативных комментариев. Мы тогда выйдем с какими-то инициативами и предложениями по изменению действующего законодательства. Потом мы опять увидим, что что-то не так работает, что, наоборот, нужно что-то добавлять в действующие правила и регламенты.

То есть это некий эволюционный процесс, который позволит отработать некоторую модель, в дальнейшем позволяющую себя воспроизводить и на других территориях. Задавая вопрос, мы, видимо, не до конца понимаем цель проекта. Наша цель — построение экосистемы, концентрация в одном месте критической массы всех компонентов инновационного процесса. Только в этом случае это даст определенный результат. В «Сколково» должны быть вместе сосредоточены ученые, предприниматели, студенты, крупные и мелкие корпорации. Только когда эта критическая масса достигнет определенного уровня, она будет способна сама воспроизводить появление новых продуктов. Тогда да мы, как регуляторы, как те, кто организационно и финансово все поддерживает, уже не будем им нужны. Мы отойдем в сторону, оставив самодостаточную и способную к самовоспроизводству среду. Вот наша конечная цель.

— В России уже сейчас есть несколько достаточно серьезных IT-игроков, это крупные и сильные компании. В каком формате они смогут участвовать в «Сколково»?

Ведь, исходя из мандата фонда, они не смогут переходить туда полностью.

— Очень просто. Мы не собираемся давать преференции крупным компаниям, это не наша задача, наша задача — поддерживать и развивать новые инновационные направления. Если в недрах крупной компании зреет какая-то идея, а они не до конца уверены, что эта идея может быть реализована успешно, они приходят к нам и говорят: «Вы готовы с нами поучаствовать в этой истории»? Мы говорим: «ОК, готовы». Они должны выделить из себя отдельный стартап, юридическое лицо, которое будет заниматься только этим проектом. Если этот стартап проходит по тем требованиям, которые мы предъявляем, то тогда мы будем готовы соинвестировать в этот проект и именно этому стартапу даст право пользоваться теми преимуществами, которые дает проект. При этом головная компания останется заинтересована в успехе через свое участие в реализации этого проекта.

— Многие маленькие и средние компании уже сейчас грезят о «Сколково». Как им стать претендентами на участие в проекте?

— Несколько дней назад мы опубликовали на нашем сайте www.i-gorod.ru регламент подачи документов. Мы заинтересованы в том, чтобы никто не остался неудовлетворенным. Очень многие люди останавливают бюрократизированные процессы. Может, он и умный парень, у него бы что-то получилось, но ему так не хочется обивать пороги, куда-то ходить, что-то доказывать и отстаивать (причем даже не свою идею как научную мысль, а просто свое право ее реализовать). Может, он боится именно процедурных вопросов, требований написания бизнес-плана или регистрации компании. Вот это все мы должны взять на себя.

Мы не знаем пока, насколько четко и быстро у нас это получится, но это одна из самых главных задач — это к вопросу о среде. Мы должны создать комфортную среду для молодого предпринимателя, для того самого стартапа, для самого маленького, дать ему шанс попробовать, дать ему первые \$10–50–100 тыс. — пускай он постарается что-то сделать...

Мы не снижаем планку требований к качеству продукта. Нет, мы будем очень жесткими с точки зрения отбора по отношению к инновационности продукта. Иными словами, мы не будем поддерживать всех подряд. Специально для этого у нас создается мощный инструмент экспертизы, экспертные коллеги, механизм отбора и так далее. Но то, что мы в итоге избавим малое предприятие или конкретного человека от бюрократической рутины, — это это процентов.

— Иностранцы эксперты зачастую более оптимистично настроены по отношению к проекту «Сколково», чем российские. С чем связан этот скепсис?

— Если посмотреть весь спектр: от полного негатива, отрицания, мнения, что все это «фуфло» и «ничего не получится», до полного позитива, то крайние точки занимают русские. А посередине такая относительно выжидающая (с большим креном в сторону позитива) западная общественность, которая смотрит за тем, что происходит.

Кто занимает негативную позицию? Негативную позицию занимают две категории людей. Первая — русские эмигранты, которые уехали и прошли болезненную процедуру эмиграции. Это потеря родины, понимание, что ты никогда не вернешься. Когда уезжаешь с грузом жуткой обиды, что дома ты не признан, не понят, фактически выдворен, этот груз сопровождает тебя по жизни. И даже позитив, который начинает с родины исходить, все равно воспринимается через какую-то призму исторически накопленного тяжело го воспоминания о прошлом. Такие люди говорят: «В России, в этой коррумпированной, жуткой стране, где все делается по знаку из Кремля, никогда ничего

не получится. Только в свободных западных странах можно что-то реализовать».

Есть противоположный слой ученых с определенными «родимыми пятнами» российских или даже советских реалий: «Не учите нас жить, мы самые умные, мы делаем ракеты и перекрыли Енисей». Это такая категория людей, которые не воспринимают движение в сторону модернизации, в сторону глобального мира. Таких уже не так много, но мы же воспринимаем негатив не по концентрации или количеству, а по тому, кто громче всех говорит.

Крайне позитивные — это те, которые, я бы сказал, стоят одной ногой там, одной ногой здесь. Которые через свой опыт уже понимают, что и почему нужно делать. Они не хотят в силу многих причин уезжать, поэтому они очень рады вот такому открытому окну. Тут они себя, наоборот, немного перестимулируют этим позитивом, говорят, что обязательно все будет классно, все получится, давай поскорее займемся и так далее. А посередине — умеренные скептики.

— Из бюджета на проект выделяется много денег...

— С чего вы взяли? Наоборот, выделяется очень немного денег. Проект, на который мы замахнулись, не сопоставим с тем, что на него выделяется. Это, кстати, одна из причин скепсиса крупного западного бизнеса. Когда они спрашивают, сколько денег предполагается потратить на проект (а надо помнить, что у нас целых пять основных направлений), мы гордо отвечаем, что вот, мол, только государство обещало на четыре года 85 млрд рублей, большая часть из которых, правда, пойдет не на сами инновации, а на строительство.

Иностранцы пожимают плечами и, кто пооткровеннее, в лоб говорят, что это «ни о чем». Конечно, ежегодно в Силиконовой долине только на биотехнологии и биомедицину тратится до \$50 млрд. Да что там Силиконовая долина — годовые бюджеты на research & development (R&D) некоторых компаний, уже проявивших интерес к «Сколково», больше всего сколковского бюджета. Но это не значит, что «Сколково» не надо заниматься. Во-первых, если разумно и рачительно тратить имеющиеся средства, результат все равно будет, во-вторых, мы рассчитываем привлечь достаточно серьезные средства из частного сектора на принципах софинансирования.

— Вы оптимист?

— Я оптимист, конечно. Но повторюсь: надо хорошо понимать, что уровень капитала на Западе другой. Одна только Cisco тратит на R&D миллиарды долларов. Google и прочие — они в десятки раз больше нас как проекта. Не надо иллюзий по поводу того, что у нас много денег. У нас их объективно мало. Не говоря уже про университет. Нам говорят: только в эндаумент университета нужно вложить как минимум \$1 млрд. Тогда, мол, вы будете в разумной стабильной финансовой ситуации. У нас этих денег нет. Но это не значит, что не надо делать, не надо двигаться — мы делаем то, что делаем. В том числе предстоит большая работа по привлечению денег со стороны. Нам нужно привлекать партнеров в инновационную деятельность, кому-то предлагать строить собственные центры за счет своих средств.

— Когда «Сколково» даст первые инновационные продукты?

— По поводу первых инновационных продуктов — не хочу загадывать, хотелось бы быстрее, но не уверен, что получится совсем скоро. Это займет годы. А вот что касается того, когда «Сколково» вложит первые деньги, проспонсирует, выделит гранты или выступит партнером какого-то проекта — это случится в этом году. В этом году мы уже начнем софинансирование и поддержку определенных стартапов, проектов, которые уже частично прошли отбор через комиссию при президенте по модернизации и инновациям, частично что-то отоборали мы.

— То есть фактически это будет началом жизни «Сколково»?

— Ну, если то, что мы начали давать деньги, считать началом жизни проекта, то да.

— Еще один вопрос по поводу денег, которые выделяются на проект из бюджета. Насколько проект «Сколково» будет финансово открыт?

— У нас есть договор с Министерством финансов о субвенциях, в договоре прописаны направления затрат. Министерство финансов не оставит нас в покое, как бы мы этого ни хотели, по каждому рублю будет абсолютная прозрачность, в этом нет ни малейшего сомнения. Финансовая закрытость не в наших интересах.

— Когда можно ожидать открытия вуза, который будет создан в рамках «Сколково»?

— Откроется он достаточно быстро, а вот когда он приобретет те формы, которые нужно...

Я думаю, нам всем нужно набраться терпения. Я недавно смотрел интервью Садовниченко. Он сказал, что нужно 100 лет для того, чтобы создать нормальную систему. Конечно, ему это можно говорить, он возглавляет МГУ... Может и не 100, но понятие, что пройдет лет 10, пока мы нарастим какую-то «массу мышши».

— Это будет вуз полного цикла?

— Нет, это будет postgraduate school, то есть магистратура, аспирантура и лаборатории, которые будут заниматься как раз конкретными, а не общетеоретическими исследованиями, то есть исследованиями, ориентированными на рынок.

— Говорят, что нам надо приглашать ученых из-за рубежа? Может, все же лучше своих вырабатывать?

— Надо и то и другое. И своих вырабатывать, и из-за рубежа приглашать, потому что у нас образовался провал между идеями и умением их реализовывать и коммерциализировать. На Западе есть такие люди, которые, с одной стороны, понимают природу продукта, а с другой стороны, понимают, что нужно рынок. И прорыв появляется только в формате комбинации этих двух составляющих. Нам нужно привлечь людей с такими знаниями, умениями и опытом.

— Насколько успешно взаимодействуют бизнес-составляющая проекта «Сколково» и научная составляющая в лице консультативного научного совета? Есть ли между ними понимание?

— Мы себя не мыслим вне этого взаимодействия. Консультативный научный совет и совет фонда — это единое целое, одно без другого не может существовать. Я бы скорректировал ваш вопрос: «Как проект взаимодействует с университетским и академическим сообществом?» Мы пытаемся создать правильную систему, правильные отношения, нами подписан ряд соглашений с крупными университетами. Мы хотим создать на их базе новые лаборатории в координации с западными университетами, помочь им это сделать — где-то финансово, где-то организационно. Мы хотим организовать различные программы подготовки, программы привлечения западных специалистов.

Программа по линии Минобрнауки по привлечению и выделению грантов иностранным профессорам, которые приглашаются для работы в российских университетах, у нас есть, но она идет очень тяжело. Это часть общей линии. Ради бога, пускай они это делают, мы их активно поддерживаем. Но и мы будем привлекать известных ученых для работы в университетах — партнерах «Сколково». Пусть пока они придут туда, мы можем создать лаборатории для ведения их исследовательской деятельности. Параллельно мы будем создавать условия для преподавательской деятельности для тех, кто может ей заниматься. Ну а когда физическая инфраструктура «Сколково» будет создана, переведем их в наш Сколковский институт технологий.

— «Сколково» будет существовать 100 лет?

— Почему 100 лет? Forever. Интервью подготовлено порталом i-gorod.ru

review СКОЛКОВО

Пилоты проекта

Сегодня станут известны имена и проекты тех отечественных научных исследователей, которым выпала удача быть первыми резидентами российской Кремниевой долины. За несколько дней до этого важного момента Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий «Сколково» объявил конкурс, в котором приняли участие десятки ученых страны. До финала дошли всего 13 человек, но научные работы лишь 9 из них получают государственную финансовую поддержку. К 2015 году число ученых должно увеличиться на порядок. До 2015 года суммарные расходы на поддержку проектов составят \$650 млн.

Девять из тридцати пяти

Научные проекты отбирали следующим образом. С 6 декабря Фонд «Сколково» в пилотном режиме открыл прием заявок на соискание статуса участника проекта по созданию инновационного центра «Сколково». ИЦ будет представлять собой специально отведенную территорию с особыми условиями для исследований и разработок в области энергоэффективности и энергосбережения (в том числе инновационных энергетических технологий), ядерных технологий, медицинских технологий (разработка оборудования, лекарственных средств), а также стратегических компьютерных технологий и программного обеспечения.

Все желающие принять участие в отборе обязаны были заполнить электронную заявку на сайте и отправить ее на рассмотрение группы экспертов фонда, в состав которой вошли авторитетные российские и зарубежные ученые, технологические предприниматели и венчурные инвесторы. К участию, согласно мандату фонда «Сколково», допускались как российские, так и иностранные исследователи. Кроме того, статус участника проекта предоставлялся только юридическим лицам — компаниям, которые занимаются научными разработками и продвигают их на рынок. При этом разработки должны были соответствовать основным направлениям и приоритетам «Сколково», то есть быть инновационными, предназначенными для практической реализации и, конечно, вовлекать в проект образовательные и научные учреждения, как российские, так и зарубежные.

В распоряжение экспертной комиссии «Сколково» поступило 35 пилотных проектов. На сегодня основными претендентами на получение статуса резидента «Сколково» являются ученые: Максим Ганнунтин, Сергей Андреев, Михаил Ситковский, Игорь Белецкий, Владимир Канин, Анна Бухало, Антон Зубихин, Дэвид Симпсон, Олег Чупахин, Екатерина Терукова, Василий Жданов, Евгений Демлер, Игорь Федоров. Все претенденты имеют ученую степень и возглавляют предприятия, но возраста они самого разного. Антону Зубихину 35 лет, инженеру-технологу в области наносистем Анне Бухало всего 25, а профессору Института рака Dana Farber Гарвардского медицинского центра США Михаилу Ситковскому 63 года. Каждый из претендентов, говорят в «Сколково», заметит своими научными работами и надеется стать резидентом, чтобы получить их господдержку.

Шансы на получение этого статуса у всех равны. По словам вице-президента Фонда по взаимодействию с органами государственной власти и общественностью Станислава Наумова, официально участники проекта получают статус резидента, после того как в силу вступит пакет документов Фонда «Сколково». «Мы на фи-

нальной стадии работы над документами, — сообщил господин Наумов. — Благодарим членов попечительского совета фонда за оперативное соглашение базовой редакции положения о присвоении статуса участника инновационного центра «Сколково».

ЦИТАТА



Главное, фонд «Сколково» дает научной разработке путевку в жизнь — возможность создать по-настоящему большой собственный проект с сотнями рабочих мест, с большой лабораторией и с полезным и нужным инновационным продуктом, возможностью создания бренда.

— Владимир Канин, основатель компании Aero Solutions

Статус участника проекта юридические лица (учредителями которых не могут быть управляющая компания и ее дочерние общества) получают на десять лет, исчисляемые со дня включения их в реестр фонда.

Научные разработки к бою

В Фонде «Сколково» утверждают, что все отобранные к финалу конкурса научные проекты соответствуют его главной стратегической задаче — поддерживать только те научные исследования, которые могут изменить российский и мировой рынок инновационных разработок. Пока экспертную комиссию фонда устроили только девять проектов, но, как уверяют в «Сколково», это только начало: до конца года будет одобрено еще как минимум 6 заявок — таким образом, их станет уже 15. Эксперты отмечают, что все представленные работы интересны. Однако самих проектов пока мало. «Возможно, это связано с тем, что в стране впервые запущен такой проект под таким серьезным патронатом, как Фонд «Сколково», — говорит один из членов экспертной группы направления «Энергоэффективность», заведующий отделом новых химических технологий и наноматериалов Технологического института сверхтвердых новых углеродных материалов Владимир Мордкович. — Пождем немного. Может быть, российские ученые все же активизируются».

Подавшие заявки не жалуют об этом и считают этот шаг самым правильным в своей научной карьере. Ведь статус резидента «Сколково» дает не только налоговые льготы, но и возможность полностью сосредоточиться на разработках, не тратя времени на поиск дополнительных финансовых средств. А финансирование своей работы ученому со статусом резидента найти будет легче: у проектов, разрабатываемых под эгидой Фонда «Сколково», меньше рисков. «Но главное, я считаю,

Фонд «Сколково» дает научной разработке путевку в жизнь — возможность создать по-настоящему большой собственный проект с сотнями рабочих мест, с большой лабораторией и с полезным и нужным инновационным продуктом, возможностью создания бренда. Причем российский, — говорит один из потенциальных претендентов на получение статуса, Владимир Канин. Совместно с группой российских и европейских ученых спроектирован безопасный и экологичный ветрогенератор с рекордной стоимостью киловатт-часа энергии, предназначенный для размещения в городских условиях и жилых зонах. Ученый говорит, что создан российский продукт, способный в будущем захватить мировой рынок годовым объемом \$50 млрд. Проект господина Канина, как и остальные пилотные проекты, представляет собой прикладную международную исследовательскую работу.

Российская компания АВВУУ предложила Фонду «Сколково» заняться совместными исследованиями в области систем анализа информации. Новая технология, говорят в АВВУУ, является осно-

вополагающей лингвистической платформой для множества прикладных задач. Она даст новый толчок развитию таких экономически важных систем, как поиск и классификация документов, извлечение фактов и связей между объектами мониторинга, в том числе для защиты от несанкционированного использования информации, распознавание речи, письменный и устный перевод, многоязычный поиск и многое другое. Прогнозируется, что объем информации интеграции к 2020 году вырастет в 30 раз (с 1,2 зеттабайта в 2010 году до 35 зеттабайт в 2020 году), что заставит предъявлять новые требования к «умным» системам анализа информации и машинному переводу.

Проект генерального директора ООО «Иннограи», «Пушино» Игоря Белецкого создан с целью повышения качества воздуха для улучшения условий жизни в крупных городах и обеспечения безопасности в местах сосредоточения большого количества людей. Целью проекта пушинских ученых является запуск автоматизированных экс-

пресс-систем для обнаружения и нейтрализации особо опасных инфекций в воздухе в метро, аэропортах и других местах скопления людей. «Принципиальными отличиями предлагаемой системы от существующих зарубежных (американских) аналогов яв-

ЦИТАТА



Если Россия хочет стать одним из мировых лидеров в этой области, ей важно тоже создать международный центр, посвященный квантовой тематике.

— Евгений Демлер, профессор физики, Гарвард (США)

ляются более высокие чувствительность и скорость (на порядок) выявления инфекций, — говорит господин Белецкий. — Кроме обнаружения особо опасных инфекций автоматизированный комплекс может помочь обнаружить вирусы, микроорганизмы, токсины, выявить при-

сутствие живых людей вне зоны видимости, например под завалами».

На реализацию одобренных проектов государство готово потратить немалые деньги. «До 2015 года суммарные расходы на ученых в «Сколково» составят \$650 млн», — говорит главный инвестиционный директор инновационного центра «Сколково» Вячеслав Солоницын.

Пусть возвращаются

Еще одна важная задача Фонда «Сколково» — собрать весь научный потенциал России. Причем речь идет и о тех ученых, которые проживают за ее пределами. Выходцы из СССР тоже подали заявки на соискание статуса резидента «Сколково». Один из них — известный эксперт в области конденсированных сред, изучения сил и взаимодействий между атомами 39-летний Евгений Демлер. Он родился и вырос в Новосибирске, окончил Московский физический институт им. П. Н. Лебедева, но затем уехал учиться в США, сейчас является профессором Гарвардского университета.

Евгений — один из крупных специалистов в области квантовой механики и ее ис-

пользования в традиционных компьютерных технологиях. По его словам, за последние 50 лет компоненты компьютеров уменьшались вдвое каждые полтора года. Но с уменьшением размера компьютерных компонентов они все больше приближаются к атомному размеру. И тогда квантовая механика накладывает фундаментальный предел, за которым развивать традиционные технологии уже невозможно. «Нам, ученым, необходимо активно использовать квантовую механику, чтобы изменить сами квантовые свойства физического мира. Наша цель — создать приборы и устройства, использующие законы квантовой механики на принципиально новом уровне. Квантовые компьютеры смогут решать фундаментальные открытые проблемы в физике и других науках. Например, квантовые компьютеры можно использовать для решения задачи высокотемпературной сверхпроводимости», — говорит профессор Демлер. Он согласен, что задачи, которые необходимо решить для успешного развития квантовых технологий, очень сложны. И сегодня их решают в крупных мировых научных центрах, таких как Центр холодных атомов в Harvard-MIT, Институт Макса Планка в Мюнхене, Центр квантовой оптики в Барселоне.

Что касается России, то здесь есть несколько групп, занимающихся квантовыми технологиями. «Но если Россия хочет стать одним из мировых лидеров в этой области, ей важно тоже создать международный центр, посвященный этой тематике», — говорит господин Демлер.

Международный центр в РФ может вскоре появиться. Собственно, в этом и заключается проект Евгения Демлера, русского ученого из Гарвардского университета, и поддержки этого проекта он ищет в «Сколково». Главной задачей центра станут фундаментальные разработки в области квантовых вычислений, которые затем будут применяться в альтернативной энергетике, при изготовлении высокоточных систем навигации, новых медицинских технологий и др.

Все сможем

Кандидаты в резиденты высоко оценивают потенциал современной российской науки и поданных на суд экспертов научных разработок. «Российские ученые не уступают зарубежным коллегам из США или Китая в плане научных разработок. Сегодня мы примерно на одном уровне с ними», — уверяет один из участников проекта, заместитель генерального директора ОАО «Синара-Транспортные машины», Антон Зубихин. Его проект для инноцентра «Сколково» — это энергоэффективный дизельный локомотив с гибридным приводом, работающий на основе комбинированного применения молекулярных накопителей энергии и микропроцессорной системы управления. Эти гибридные дви-

гатели используют в тяжелом транспортном машиностроении. Доказано, что благодаря этим технологиям потребление топлива снизится до 30%. При этом двигатель минимизирует ущерб окружающей среде: его выбросы в атмосферу почти вполноразу меньше,

ЦИТАТА



Российские ученые не уступают зарубежным коллегам из США или Китая в плане научных разработок. Сегодня мы примерно на одном уровне с ними.

— Антон Зубихин, заместитель генерального директора — директор московского филиала ОАО «Синара-Транспортные машины»

чем у двигателей без молекулярных накопителей энергии. Аналогичные разработки имеют исследователи из США (General Electric) и Евросоюза (Siemens). Но Россия, уверен господин Зубихин, обладает серьезным научно-техническим потенциалом, который позволит превзойти наших международных партнеров. «Мы тоже сможем создавать технику, отвечающую самым современным экологическим стандартам», — уверен Антон Зубихин.

Его поддерживает и профессор Игорь Белецкий. «Мы полагаем и полагаем, что кооперация интеллектуального и научно-технического потенциала ПНЦ РАН, с одной стороны, и инфраструктурных инноваций «Сколково», с другой, приведет к созданию принципиально новой биотехнологической продукции, востребованности которой уже сейчас в мире оценивается в десятки миллиардов долларов США и позволит внести весомый вклад в создание инновационной модели экономики РФ», — говорит господин Белецкий.

Представители «Сколково» не сомневаются в том, что в будущем деятельность инновационного центра станет отличным катализатором для развития отечественных науки и образования. Член попечительского совета фонда, помощник президента РФ Аркадий Дворкович, отметив, что современная российская наука находится в двойственном состоянии — с одной стороны, у ученых есть потенциал, с другой — у них не так много возможностей реализовать его, выразил надежду на то, что с запуском «Сколково» на полную мощность у ученых появятся новые возможности.

Удаться ли реализовать проект российской Кремниевой долины и достичь высот в научных исследованиях, станет ясно не раньше, чем проекты дадут первые результаты. А пока экспертная комиссия продолжает принимать разработки российских ученых и оценивать потенциал их идей.

Анна Героева

ВЯЧЕСЛАВ СОЛОНИЦЫН: ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КОМПАНИЙ, РАБОТАЮЩИХ В ИННОЦЕНТРЕ «СКОЛКОВО», БУДЕТ ОГРАНИЧЕНА ЗАКОНОМ

Главный инвестиционный директор инновационного центра «Сколково» Вячеслав Солоницын рассказал о том, как подать заявку и стать резидентом «Сколково».

— Расскажите, пожалуйста, что представляет собой этот отбор в резиденты?

— «Сколково» представляет уникальный проект, не имеющий в мире аналогов, так как это инструмент прямой поддержки инновационного бизнеса. Мы имеем возможность освободить компании, ведущие исследовательскую деятельность и деятельность по коммерциализации ее результатов, от выплаты налогов. Речь идет о нулевом налоге на прибыль, умноженном на НДС, отчисления в ПФР составят 14%. Кроме того, резидент «Сколково» может рассчитывать на возмещение всех уплаченных таможенных пошлин. То есть можно импортировать все необходимое оборудование и материалы для технического оснащения и научной деятельности проекта по более низкой цене. Наконец, резидент «Сколково» освобождается от обязанности ведения бухгалтерского учета.

— Получить статус резидента сложно?

— Получить статус довольно просто. Во-первых, нужно убедиться, что устав вашей компании соответствует требованиям к видам деятельности, предоставляемым федеральным Законом о



«Сколково». Во-вторых, подать заявку на сайте app-1.dogod.com, описав инновационный проект или исследовательскую деятельность, приложив электронные копии устава компаний, заявлений

ученых и специалистов о готовности работать в компании. В случае успешного прохождения правовой экспертизы документов и экспертизы самого проекта, осуществляемых международной экс-

пертной коллегией, вам достаточно будет прийти к нам в офис и получить сертификат участника, по которому вы сможете получить льготы.

— Какие критерии оценки представляются к заявленным проектам?

— Критерии оценки проектов определены экспертной коллегией. Первое: соответствие проекта одному из приоритетных направлений «Сколково», согласно закону. Второе: предполагает ли проект разработку и/или обладающих существенными конкурентными преимуществами перед мировыми аналогами продуктов и/или технологий. Третье: предполагает ли проект участие иностранного специалиста, который имеет значительный авторитет в инвентурической и/или исследовательской среде.

— Каковы сроки рассмотрения заявок?

— Сроки рассмотрения заявки на статус участника — не более 30 дней. От заявителя требуется всего один раз прийти к нам в офис — для получения сертификата, все остальные процедуры проводятся удаленно. Получили сертификат, уведомили налоговую — и ваша компания может пользоваться льготами. Но будьте готовы к тому, что деятельность вашей компании будет ограничена в соответствии с Федеральным Законом о «Сколково». Записала Анна Героева

КАК РАЗРАБОТАТЬ ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ

Разработка инновационного проекта включает в себя две основные задачи. 1) Предынвестиционная. Поиск и обоснование жизнеспособности инновационной идеи. Научные и маркетинговые исследования и разработка технико-экономического обоснования. 2) Инвестиционная. Вложение денег и материальное воплощение проекта.

Поскольку выведение на рынок инновационных продуктов, как правило, требует инвестирования, необходимо обосновать целесообразность вложения денег и возможность получения прибыли от инновации. Важная задача

исследовательской части проекта — доказать, что идея не только является инновационной, но и будет принята рынком.

Поиск идеи для инновационного проекта может производиться на основе последних научных разработок и исследований, анализа потребительского спроса (маркетинговых исследований, опросов потребителей).

Жизнеспособность идеи зависит от множества факторов: уникальности проекта, наличие конкурентов и похожих проектов, наличие научных разработок и исследований по данному

проекту; наличие очевидной пользы (выгоды) для потребителя, заложенной в инновационном продукте; наличие потребности в продукте, портрет потребителя, объем рынка; соотношение затрат на реализацию проекта и коммерческого эффекта; наличие исходного капитала или возможности приобретения займа/кредита; масштабность проекта, сроки исполнения и окупаемости, необходимость дополнительных вложений; маркетинговая стратегия, варианты позиционирования продукта; уровень профессионализма и личной заинтересованности

исполнителей проекта; юридическая защищенность проекта — соответствие законодательству, необходимость получения сертификатов, лицензий, наличие патентов, авторских прав, возможность получения поддержки со стороны государства (субсидий, льгот).

В результате анализа всех указанных факторов делается предварительное решение об инвестировании. После этого начинается разработка документации — научные изыскания и технико-экономическое обоснование, их согласование и утверждение.

ПОДАРОК ОТ «СКОЛКОВО»



Кофейная чашка

Как известно, кофе — самый что ни на есть профессиональный напиток каждого научного работника. Поэтому Фонд «Сколково» может подарить своим друзьям оригинальную кофейную чашку. Ее можно украсить различными способами:

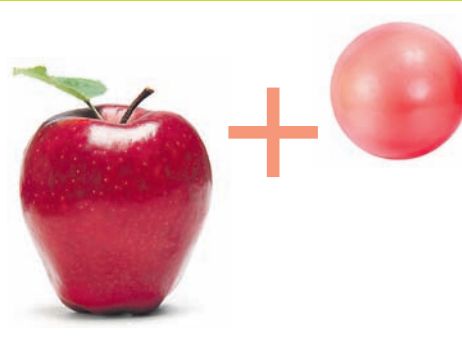
нанести коллаж из фундаментальных физических формул, а спереди расположить логотип «Сколково»; нанести своеобразную «таблицу Менделеева», в разноцветных ячейках которой представлен единственный элемент — Sk (логотип «Сколково»)



Компьютерный набор «Для русской зимы»

В набор входит коврик для компьютерной мыши и флэшка.

Флэшка сделана в виде зажигалки. Коврик изготовлен из войлока — точно такого же, из которого делаются русские валенки. На коврике стоит логотип «Сколково» и пожелание счастливого Нового года



Резиновое яблоко Ньютона

Мягкий резиновый мячик в виде яблока, символизирующего открытие закона всемирного тяготения Ньютоном. Это яблоко можно сколько угодно ронять — оно каждый раз будет отскакивать и отскакивать, олицетворяя этим новые и новые открытия, которые готовятся сделать ученые в «Сколково».

На «кожуре» яблока сделана надпись «Сколково» — сад науки! Яблоко дарится в специальной праздничной коробке



Набор «Снежный технополис»

Набор для строительства снежного городка — зимнего праздничного технополиса. Набор включает в себя: несколько пластиковых заготовок, из которых можно быстро сложить формы для изготовления «снежных нанокрипичей» и других деталей будущего снежного технополиса; две пластиковые лопатки с нанорисунком для загрузки снега в формы и обсыпания нанокрипичей; нанолейка, для того чтобы поливать снежные заготовки и таким образом превращать их в лед; пластиковый логотип «Сколково» для крепления на стене снежного технополиса



Набор «Новый год на Луне!»

Фонд «Сколково» знает, что стремительное развитие технологий совсем скоро позволит людям свободно перемещаться в космическом пространстве и даже устраивать пикники на Луне...

Специальный набор для пикника на Луне. В него входит «космическая праздничная еда»: большой тостик с шампанским (или вином), тостики с бутербродами, тостик с красной икрой, а также маленькая пластмассовая елка на магните. Все это упаковано в блестящий жестяной контейнер, украшенный празднично-космическими мотивами. Елка (в условиях низкой гравитации) крепится магнитом к контейнеру

Новогодняя открытка-трансформер «Сколково-2011»



Нанопостер

Плакат большого формата с изображением новогодней елки. Если постер разложить и отойти на достаточное расстояние, то можно увидеть елку.