Дешево и в России

Возвращать на родину соотечественников из-за рубежа — задача, в общем, утопическая. Тем, кому и там хорошо, трудно предложить что-то лучшее в России. Те, кто там устроиться толком так и не смог, здесь тоже вряд ли пригодятся. Но, оказывается, чтобы родина могла сотрудничать со своими блудными и успешными сынами, совсем необязательно их репатриировать.

«Он будет приезжать раз в полгода, но у него ученики появятся. Не надо его выдергивать под дулом пистолета. Хочет ехать — замечательно, не хочет — не надо»,— сказал как-то глава «Роснано» Анатолий Чубайс про российских ученых за рубежом.

Возвращение соотечественников из-за рубежа, актуальная в последние годы тема, кажется, и не имеет другого решения. Несмотря на то что репатриация русских эмигрантов объявлена государственной политикой, заинтересовать их переездом нелегко: ну что они тут забыли? По оценкам того же Анатолия Чубайса, только в Кремниевой долине в центре новейших технологий США живет около 40 тыс. русскоговорящих ученых и бизнесменов. Как их вернуть, если о Калифорнии мечтают и сами американцы?

«Я считаю, что это сообщество — колоссальная российская ценность. Это люди с двумя культурами, научными культурами, бизнес-культурами»,— говорил господин Чубайс журналистам во время своих поездок в Кремниевую долину.

Впрочем, об этой поездке помнят не только журналисты. Эльмира Рябова, которая сейчас руководит компанией, производящей станки для нанопромышленности, тоже в 2009 году попала на встречу с Анатолием Чубайсом в Стэнфорде. «Он показал презентацию, которая меня задела за живое. Машина, у которой снято одно колесо,— это символ России, из которой уехала четверть специалистов».

Нельзя сказать, что госпожа Рябова немедленно вернулась в строй российских ученых. Однако, когда она искала инвестора для своего проекта, выбирать ей пришлось между деньгами из Индии и России. Выбрав Россию, Эльмира Рябова теперь собирается открыть свое производство в Красноярске.

Понятно: кто платит, то и заказывает музыку. Вот, например, «Роснано» вложило $4,5 млн в американскую компанию BiOptix Diagnostics, детище ученого Андрея Гудкова. В самой компании утверждают, что амбиции «Роснано» не простираются так далеко, чтобы возвращать соотечественников за рубеж. Хватит и того, чтобы вернуть деньги, а заодно и наладить в России производство расходных материалов для новой технологии, которая применяется в онкологических исследованиях.

Ну а Михаил Фонштейн из американской компании Cleveland BioLabs не скрывает, что на родину его манит возможность сэкономить. Разработка новых лекарств стоит в России в 20 раз дешевле, чем в США. Кажется, именно по этой причине раньше отсюда уезжали.

Иван Ждакаев

«Человечество мы еще не спасли, но лекарство уже разрабатываем»

Год назад «Роснано» и американская компания Cleveland BioLabs заключили соглашение о софинансировании разработки перспективных онкологических препаратов. Президент Cleveland Biolabs МИХАИЛ ФОНШТЕЙН рассказал, почему новые лекарства часто невыгодно разрабатывать в США и чем фарминдустрия отличается от Голливуда.

— Что вы успели сделать за год работы новой компании?

— Реально мы начали работать в декабре 2011 года. То есть прошел срок беременности — девять месяцев. Человечество мы еще не спасли, но лекарство уже разрабатываем.

Мир разрабатывает за год 20–30 успешных лекарственных препаратов. Они проходят все необходимые испытания и разрешения в Европе и Америке, чуть-чуть — в Японии. Потом они просачиваются в остальной мир. А остальной мир разрабатывает очень мало лекарств. Это дорого: довести лекарство от идеи до продажи стоит около $1 млрд.

Еще 30 лет назад разработка лекарства в США стоила всего $30 млн. Лекарства тогда не были хуже. Почему разработка стала дороже в 30 раз? Все дело в регуляторных органах. Американское Управление по контролю качества пищевых продуктов и лекарственных препаратов предъявляет все более жесткие требования к разработчикам.

В России, Индии, Бразилии, конечно, есть свои регуляторы и своя специфика работы с ними. И если проводить в России единичную операцию, то разница в цене будет незначительной. Но если проводить в России весь процесс, то экономия неплохая. Пока у нас расчеты только на бумаге, но кажется, что в России можно создать лекарство в 20–30 раз дешевле и 2–3 раза быстрее.

— Можно и кино снять дешевле, чем в Голливуде, но оно не получит такого же рынка и не принесет денег…

— В том-то и дело, что, разработав лекарство в России, мы затем выведем его на мировой рынок. Но это будет такое лекарство, разработка которого была бы невозможна в США. Мир набит интересными идеями, но инвесторам страшно их воплощать.

У компании Cleveland BioLabs есть два лекарства, которые могут принести деньги в самом скором будущем. Много и разработок следующего поколения. Но вкладываться в них мы не можем, потому что они не увеличат стоимость компании. Потому и родилась схема сотрудничества с «Роснано»: мы сделали совместную компанию, в которую Cleveland BioLabs вложила помимо денег пять идей. Их мы и будем воплощать.

— И кто же будет их воплощать, кто в вашей команде?

— Главный ученый — это Андрей Гудков, доктор биологических наук, директор по науке в Cleveland BioLabs и старший вице-президент по фундаментальным исследованиям Онкологического института имени Розвелла Парка. Он всегда работал на стыке дисциплин, где и появляются лучшие идеи, золотые самородки.

Мы уже построили русско-американскую команду, члены которой начали друг друга понимать. Это люди с разным опытом и разными задачами. Есть ученые и девелоперы, специалисты, которые протаскивают лекарства через разрешительные фильтры. Причем как русские, так и американцы.

В России у Panacela в штате сейчас человек 10, в Америке — 15 сотрудников. Но мы опираемся на аутсорсинг, размещаем заказы на научных предприятиях. Важная часть процесса — собрать необходимую сеть специалистов. В России мы уже готовы к следующей производственной ступени: хотя пока идут опыты только на животных, мы уже нашли специалистов, которые будут проводить опыты на людях, когда появится разрешение.

— А далеко еще до этого момента?

— Мы надеемся, что нашу первую молекулу можно будет вводить людям к концу 2013 года. Это еще будет не лекарство: к тому времени тесты просто покажут, что это безопасно. Но переход от опытов на животных к опытам на людях — это качественная ступенька. После этого еще два-три года — и вы приблизились к лекарству.

На данный момент мы доказали, что разрабатываемая молекула эффективна, прошли путь от прототипа до молекулы, которую можно включить в формальное развитие. Изначально молекула-прототип имеет крайне низкую степень активности. Чтобы сделать ее потенциальным лекарством, надо усилить ее свойства в 100 и более раз. Это не всегда получается — приходится проводить перебор сотен модификаций, и по большому счету это лотерея. Мы в нее, можно сказать, выиграли.

— А что от такого сотрудничества получит Россия? Такое ощущение, что ей отведена роль полигона…

— Во-первых, Россия первой получит лекарства от рака нового поколения, и это самое ценное. Во-вторых, если наша модель заработает, это будет революцией в фармацевтической отрасли: откроется возможность для производства все новых лекарств. А значит, будут развиваться и наукоемкие производства в России.

Инновационный компонент нашего процесса — это сами молекулы. Некоторые из них приходится одевать в нанокомпоненты, которые называются липосомы. Это и есть наносоставляющая. Это не самая сложная и дорогостоящая часть процесса, но в России до сих пор никто не вложил необходимые три копейки в такое производство. Если мы обеспечим заказ, оно обязательно появится.

«Мы интересны не потому, что мы компания с русским участием, а потому, что будем приносить прибыль»

BiOptix Diagnostics — это первая американская компания, в которую «Роснано» вложило деньги. Старший научный сотрудник BiOptix Diagnostics БОРИС ХАТТАТОВ подчеркивает: хотя речь и идет о сложных технологиях, это не та фундаментальная наука, вложения в которую могут отбиваться десятилетиями. Продажи начнутся через полтора года после запуска, а главное, часть производств будет размещена в России.

— Российская корпорация «Роснано» вложила в вашу компанию $4,5 млн. Им было важно, что в BiOptix Diagnostics работают русские?

— Думаю, нет. Задача «Роснано» — умножать свои деньги, так что если бы нашли такую же перспективную компанию без русских — вложили бы в нее. Но вообще, в науке в Америке не найти таких компаний, где были бы одни американские ученые. В нашей компании, например, работает 14 человек: 4 русских, один норвежец, остальные — американцы. Наш самый главный патент (он лежит в основе инструмента, который мы производим) имеет нескольких авторов. Среди них Вячеслав Петропавловских, выпускник Физтеха. И американец Джон Холл, лауреат Нобелевской премии по физике 2005 года. А наш директор Ричард Уиткомом занимается коммерцией. Он пришел из компании Hewlett Packard, где тоже занимался продажами.

А вообще, среди американских научных компаний трудно найти такие, где работали бы только американцы. И еще, заметьте, что $4,5 млн вложило «Роснано» и еще столько же — американские инвесторы, в первую очередь венчурный фонд Boulder Ventures. То есть мы интересны не потому, что мы компания с русским участием, а потому, что будем приносить прибыль.

— Когда вы рассчитываете на прибыль? Бывает, серьезные исследования по многу лет не имеют коммерческого результата…

— Обычно на такие сроки венчурные компании не закладываются. Мы изготавливаем инструмент для фармакологических компаний. Никаких клинических испытаний этого инструмента нам делать не нужно, так что долгих разрешений нет. Прибор — это безметковый биодетектор, который нужен при разработке лекарств для того, чтобы определить наличие биореакции и в реальном времени определить ее кинетические параметры.

При этом у нашей компании уже есть опыт продажи таких аппаратов. Первая модель аппарата продавалась в Америке по цене $49,5 тыс. Это не психологическая цена, просто менеджеры фармкомпаний имеют право без одобрения совета директоров делать покупки до $50 тыс., потому такая сумма.

— А сколько будет стоить вторая модель?

— Второй прибор значительно лучше по ряду характеристик, так что думаем его продавать за $150–200 тыс. Главное отличие: первая модель могла анализировать шесть разных образцов за один анализ. Сейчас это уже 96 образцов. С новым прибором мы планируем выйти на рынок до конца года. Все просто: четвертый квартал золотой не только в России — американские компании тоже обнаруживают нерастраченные деньги в бюджете в конце года.

— То есть рынок сбыта у вас будет в основном американский. А как вы связаны с Россией?

— Не совсем так — скорее американский и европейский. На российском рынке мы начали продажи еще в 2011 году. Также к нам приезжают российские студенты. Буквально на днях уехали четыре студента Физтеха, которые были у нас десять дней на стажировке. А первая группа из двух человек приезжала месяц назад. Осенью будет еще делегация. У студентов есть свежие идеи, и нам это интересно. Они пишут свои научные работы на нашей базе и могут опубликовать интересные статьи. Нам выгодно помочь, потому что упоминания в научном журнале пойдут на пользу и нашей репутации.

Но это, разумеется, не все. Мы продаем не только детектор, но и расходные материалы к нему — бионанослайды. Тут есть простая аналогия: принтер и картриджи к нему. Принтер только один раз приносит вам деньги, а картриджи вы продаете постоянно. Так вот картриджи — бионанослайды — к нашему детектору будут производиться в России. Это, кстати, было одним из главных условий, которое поставило «Роснано».

«Когда будут покупатели, будет и следующий раунд инвестиций»

Компания Advenira Enterprises производит оборудование для нанесения различных нанопокрытий. На оконных стеклах они снизят энергопотери в доме, а на пластиковых бутылках — исключат попадание вредных веществ в напиток. ЭЛЬМИРА РЯБОВА, гендиректор Advenira, рассказывает, как пыталась открыть этот бизнес на собственные деньги в Кремниевой долине и почему в итоге выбрала инвестора из России.

— В российской прессе о вас пишут немного: мол, корпорация «Роснано» вошла в капитал американской Advenira Enterprises. А как вообще появилась Advenira?

— Работать над идеей я начала в конце 2008 года. Как и все в Кремниевой долине, я ставила эксперименты в гараже. Многие эксперименты делала прямо на кухне: семья ужасалась, когда кислота в стаканчиках стояла прямо на столе. Сначала деньги были только свои: взяли в долг у друзей, взяли кредит под залог дома. Это быстрый путь к обогащению — раскрутиться на свои деньги и потом многократно увеличить свои вложения.

Были и так называемые fool family friends («дураки-друзья») — так называют здесь друзей, которые дают деньги на такой бизнес. На эти деньги мы сделали прототип станка, который способен на самые примитивные операции. Но все хотели посмотреть, как это будет выглядеть в реальности, на полноразмерном продукте.

Когда стало понятно, что идея работает, в 2010 году мы стали регистрировать компанию.

Для того чтобы строить большую машину, нужно внешнее финансирование. Искали в Америке, в «Роснано» обратились не сразу, а только после визита Чубайса в Америку в 2009 году. Нас пригласили на эту встречу, и мы попали на его выступление в Стэнфорде. Он показал презентацию, которая меня задела за живое. Машина, у которой снято одно колесо,— это символ России, из которой уехала четверть специалистов. Я сразу записалась на их сайт. Так и начались наши отношения.

Кроме «Роснано» у нас было еще предложение о финансировании от одного местного (американского) фонда, в котором большинство вкладчиков из Индии.

— Почему же выбрали Россию?

— Я бы не стала уезжать из России, если бы там была работа по специальности, поэтому я была рада такой возможности. Кроме того, инвестор в любом случае влияет на ваш бизнес. В частности, на решение, где расположить завод по строительству машин. В случае с «Роснано» я могла разместить завод в России, а с фондом «Артиман» — в Индии. Понятно, что из этого я выбрала.

— Не было опасений, что в России гораздо сложнее запустить дело, чем в той же Индии или где-нибудь еще?

— Запуск производства в Индии сопряжен с множеством специфических проблем, на которые мне бы не хотелось тратить время и силы.

В США сейчас достаточно благоприятное положение для строительства. Если не брать Калифорнию: здесь дорогая рабочая сила, аренда, электричество, газ. Но главное — десятипроцентный налог с продаж. А такие штаты, как Орегон или Техас, предоставляют льготное налогообложение и субсидии, и если мы покупаем оборудование, то можем получать кредиты на создание рабочих мест.

Однако есть некоторые конкретные обстоятельства, повлиявшие на выбор. Например, металл в США очень дорогой, а у нас металлоемкое оборудование: для каждого станка нужна станина большая. Кроме того, из Америки пришлось бы потом везти эти станки через полмира: основные наши клиенты в Азии. Поэтому я предполагала, что завод поставим в Красноярске, будем использовать мощности алюминиевого завода и посылать станки поездом в Азию. Это дешевле, чем на корабле.

Остальное, что касается электроники станка, можно собирать в европейской части России, например в Калининграде: там проще с таможней, и можно закупать в Европе то, что еще не производится в России.

И по деньгам должно выйти дешевле: мои капитальные расходы на открытие завода в России — 70% от расходов в США. Операционные расходы в России вполовину меньше.

Есть еще страны вроде Бразилии, по основным затратам там ситуация почти такая же, как в России, но там нет нескольких поколений квалифицированной рабочей силы.

— На каком этапе сейчас ваш проект?

— Мы собираемся выпускать три вида машин, которые будут наносить покрытие на основу разных видов. Типы нанопокрытий везде примерно одни и те же, но, чтобы наносить его, например, на стекло и на пластик, нужны разные машины. Мы получили деньги, чтобы построить по одной полноразмерной машине в качестве образцов и уже с ними искать покупателей. Когда будут покупатели, будет и следующий раунд инвестиций — на строительство завода. Сейчас мы уже закончили первую машину, строим вторую и третью.

реклама

Подробнее об этом и других проектах ОАО «РОСНАНО» читайте на www.rusnano.com

Для этого мы создали проектную компанию «Оптоган».

Светотехника на основе полупроводниковых наногетероструктур приходит на замену традиционным источникам света. Светодиодные лампы компании «Оптоган» потребляют электроэнергии в 10 раз меньше ламп накаливания и непрерывно светят более пяти с половиной лет. Авторы технологии, молодые российские ученые, сегодня возглавляют компанию по выпуску светодиодов в Санкт-Петербурге.

РОСНАНО
Открытое акционерное общество