Олег Граничин – первый директор наукограда Петергоф (2005-2006 годы). Он полагал, что можно построить его в бюрократической системе координат. Но не получилось. Теперь он знает, в чем ошибался и как надо было делать. И пишет об этом президенту РФ.

## Почему не получился наукоград?

Одним словом не ответишь. Обычно говорят: коррупция. Это слишком простой ответ. Думаете, за рубежом нет коррупции? Дело не только в этом. Вот пример. В 1988 году я открыл в Петергофе кооператив. Наша цель была — делать компьютеры. Кооперативам тогда дали зеленый свет, и год мы отработали по льготной схеме налогообложения — 2%. Но через год политика в стране поменялась, всех кооператоров объявили жульем и решили: пусть они за этот год заплатят 35% - задним числом. Это не история 1988 года — это вечная история.

Еще Остап Бендер предупреждал: играть в азартные игры с государством нельзя. Граничин не поверил. Решил попробовать. И началось... Но деньги на наукоград — бюджетные, значит, расходоваться должны в соответствии с Бюджетным кодексом. Любой проект — по 94-му ФЗ (одиозный закон о госзаказе).

Этот закон не может иметь никакого отношения к инновациям. Это станет понятно, если посмотреть, что такое изобретение (ведь именно на разработку know how должны быть нацелены все наши инновационные проекты).

Возьмем телевидение в будущем с реальным 3D вместо стереокино, Для записи в нем не годится классическая парадигма обработки сигнала (слишком много данных). Нужна другая. Технологии, которые предлагаются для этого, опираются на результат моей курсовой работы на третьем курсе университета — 1981 год. Кто мне мог в 1981 году заказать курсовую работу, которая через 30 лет станет основной передовых телекоммуникационных процессов? Более того, когда я ее писал, мне говорили: зачем тебе эти выдуманные математические задачи, никакого практического значения они не имеют? Сейчас — имеют. Самое что ни на есть практическое.

Чтобы составить техническое задание по 94-му  $\Phi$ 3, нужно объяснить, что и как должно быть сделано. В принципе я даже готов составить такое техзадание. Но его должны оценить эксперты. Кто они?

Те, кто понимает, о чем идет речь. Казалось бы: чего проще? Пригласить ученых – пусть оценивают. Но тут как с теоремой Ферма: все знали, что она недоказуема. И только тот, кто этого не знал, смог ее доказать.

В 1970-1980-е годы была популярна тема звездных войн, тогда появились технологии Stealth, невидимые самолеты. Но что значит невидимые? Есть примеры, когда их сбивали нашими ракетами. То есть те, кто придумывал эти ракеты, не обращали внимания на постулат, что эти самолеты нельзя обнаружить. Они просто ставили себе задачу – увидеть их.

Еще пример: мы в рамках проекта «Наукоград Петргоф» в 2005-2006 годах хотели сделать принципиально новый сверхбыстрый гибридный компьютер с размерами «вентелей» 2 нанометра. В 2006 году эти планы даже попали в программу правительства Петербурга по

инновационному развитию. Но проекту так и не дали хода. И это при том, что если бы сейчас у нас были такие компьютеры, мы бы оказались впереди планеты всей, потому что в этом году корпорация Intel переходит на производство процессоров по технологии только 32 нанометра. О двух нанометрах пока ни у одной из крупнейших корпораций даже речи не идет. Кто мог в те годы оценить наш проект, когда таких показателей в мире нет до сих пор? Люди написали талмуды о том, как устроена наука. Все, что не укладывается в эти талмуды, объявляется лженаукой. У нас даже специальная комиссия при Президиуме Российской Академии Наук с 1998 года действует - Комиссия по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований.

Поэтому развитее высокотехнологических отраслей – это дело молодых, которые не стеснены рамками. Если ты начитался книжек, где написано, что этого сделать нельзя, то ничего не получится.

Граничин попытался вписаться в систему. Но оказалось, что она нацелена не на молодых и перспективных ученых и предпринимателей, а на крупные корпорации. Наши особые экономические зоны (ОЭЗ), технопарки и наукограды — это, по сути, девелоперские проекты. Здесь на льготных условиях предоставляется государственная недвижимость в аренду или земля под застройку, даются налоговые преференции. Но для кого? Кто резиденты петербургской ОЭЗ? ЗАО «Транзас», ООО «НПП Лазерные системы», ЗАО «КТПИ «Газпроект», ООО «ЛОМО-Прибор» - ведущие отечественные предприятия. Где место для перспективных стартапов?

Что сегодня представляет собой строящийся технопарк «Ингрия»? Судя по набору составляющих проекта, привлечение успешных ІТ-компаний и выращивание на своей базе новых - не главный деятельности для нее. Под отели, магазины, рестораны, банки, службы быта, бизнес-центры и прочее отведено 91 тыс. кв м технопарка, под бизнес-инкубатор - только 7 тысяч. Так что собственно технопарк - это в случае «Ингрии» модный PR-магнит для развивающегося на 32 га девелоперского проекта. Кого первыми позвали в новый проект иннограда Сколково? Мировых гигантов Siemens и Cisco.

Зачем мировым гигантам развивать наши IT? Ты можешь в рамках такой компании создать свой бизнес, но он должен быть связан только с ней самой. Если ты не хочешь дальше с ней работать, то выйти со своим бизнесом из компании нельзя. Ты можешь ей только бизнес продать – тогда иди. То есть если мы будем создавать условия для работы гигантов в России, то мы будем обогащать их самих, но никак не отечественные ІТ. Как устроено инновационное предпринимательство в США? Есть успешный профессор (например, в Стенфордском университете). Он видит, на что каждый из его студентов способен. Один студент выдумал идею, считает ее перспективной. С ней он приходит к профессору. Тот говорит: хорошо, занимайся. И помогает получить на нее до \$500 тыс. у бизнес-ангела. Часто просто фирма профессора выступает таким бизнес-ангелом. Студент нанимает на эти деньги трех-четырех человек, разрабатывает идею. В течение года отчитывается – получилось или нет. Если идея хорошая, то в дело вступает венчурный капитал – это уже деньги на три года по \$5-15 млн в год. Причем ни инвестор, ни профессор первые четыре года не рассчитывают на получение прибыли. В большинстве случаев оказывается, что первоначальная идея плохая. Но это не считается неудачей. Все равно профессору выгодней узнать от студента, что тема ошибочная, чем самому тратить на нее время и деньги, чтобы прийти к такому же результату.

Что это дает? Студент или выпускник Стэнфордского университета открывает свой бизнес. И все, чему его научили, должно ему помочь распознать, что завтра будет know how. Его бизнес может провалиться как бизнес, но это нельзя назвать твоим провалом. Он

получает бесценный опыт. В Силиконовой долине в год регистрируется более 3 тыс. фирм. Это не значит, что все они успешные.

Доходность от разработки и внедрения программ больше, чем от добычи нефти. Потому что на нефть нужно получить разрешение и надо качать — это затраты. А написанную один раз программу можно только тиражировать — на это фактически никаких затрат не нужно. Стандартная схема: в 20-23 года ты заканчиваешь университет, в 19-27 открываешь свой бизнес, потом еще и еще, в 27 - должен стать миллионером. Кто-то, попробовав себя в бизнесе, понимает, что он не предприниматель, и уходит в корпорацию наемным работником — это руководители направлений, отделов.

В любом случае у тебя есть возможность попробовать свои силы. Ты должен быть уверен, что если тебе понадобятся деньги, то деньги будут. Причем получишь ты их не через полгода после того, как попросишь, а сразу. Это очень важно – средний срок работы специалистов в таких фирмах там – 23 месяца. Поэтому за короткое время ты должен успеть по максимуму, ведь специалисты, научившись всему в твоей фирме, уйдут с твоими идеями, и тебе придется искать новых.

При этом многие люди в Силиконовой долине друг друга знают по практике, они так или иначе вместе учились или работали. И если у меня появилась идея или бизнес в такой-то области, я знаю, к кому пойти. Они рядом не только потому, что они в футбол играют вместе, а потому, что они близки по духу, они в одной среде.

В России нет этого. Зато мы — один из лидеров «серого венчура». По неофициальным данным, разумеется. Внешне это выглядит как поддержка крупными компаниями перспективной молодежи в наших физмат-школах и вузах, всевозможные конкурсы среди студентов, олимпиады, конференции, постепенное втягивание их в свои проекты. И выпускник уезжает за границу, где ему сразу же готовы предоставить интересную работу за достойные деньги. Или устраивается у нас — «винтиком» в одной из гигантских машин — крупных корпораций.

Петербург чуть ли не единственный в стране, где еще есть доступное физикоматематическое образование высокого уровня. В Америке и в Европе в звене среднего образования уже не осталось того, что у нас называется физмат-школами. В этих школах самое главное – атмосфера. У меня после школы, а я заканчивал ту же, что и Перельман со Смирновым, 239-ю – не осталось никакой зашоренности в голове. То есть из таких школ ребята выходят с мыслью, что им по плечу любая задача. По всем предметам (включая и литературу и историю) там получают очень глубокие знания.

У моего приятеля, ученого из Германии, который давно уехал туда из России, дочка учится в очень хорошей гимназии. И за три года до окончания гимназии ей нужно было выбрать – учить физику, математику, биологию или георгафию. Только один из четырех предметов.

У нас тоже стали стремиться к такому упрощению. Но пока еще остаются школы и вузы, в которых готовят гораздо лучше, чем нужно винтику в крупной компании, — и это проблема для наших амбициозных ребят. Потому что им здесь не найти применения. Они уезжают. В Силиконовой долине русский язык очень распространен. В Беркли на математическом факультете еще с 1970-х годов висят таблички на русском языке. Я был свидетелем, как в 2006 году на форуме у нас в городе одна томская чиновница в беседе с нашими властными людьми возмущалась: вам дали государственные деньги, чтобы вы делали что-то свое, а не для того, чтобы вы сюда пускали боинги и прочие крупные компании. У них и так есть деньги, они и так вставляют наших ребят «винтиками» в свои бизнес-процессы. Надо дать возможность что-то сделать ребятам, которые могут создать свой гугл, майкрософт или фэйсбук.

Но в этом мало кто заинтересован.

В 1990-е годы деньги, которые можно было заработать в IT, ушли в сетевую торговлю. Мы стабильно занимаем первые места в Европе по темпам открытия новых торговых площадей. С одной стороны, это предмет гордости, с другой – доказательство полного краха политики развития малого и среднего бизнеса. Развивая сети, мы убиваем вообще малый бизнес. Так же и с IT.

Получится ли Сколково? Не могу сказать. Я не знаю этих людей, не знаю, какие задачи они перед собой ставят. Я уверен, что в России возможно все.

Но я знаю, что играть с нашим государством по сегодняшним правилам его системы, пытаться вписаться в систему с инновационными проектами невозможно. Да и вообще с любыми прорывными проектами. Для каждого из них нужно добиваться персонального решения на самом высоком уровне. И особых условий.

Как управлялась Великая Российская Империя? Самодержавно - указами. То есть по каждому важному вопросу принималось отдельное решение. В Дании или Голландии, с их размерами и населением, наверное, можно составить общие правила. В нашей стране любое правило – это основа для воровства.

Поэтому нужно ручное руководство: вот вам задача – у вас развязаны руки. Как это было в 1970-80е годы в советских стройотрядах.

Олег Граничин — своеобразный стройотрядовский идеолог. Он считает, что это идеальная модель для всех прорывных проектов в России. Даже в ответ на призыв «Россия, вперед!» написал президенту Дмитрию Медведеву письмо с законодательной инициативой на этот счет. За основу законопроекта взял Косыгинское постановление о стройотрядах, вышедшее в 1972 году, приспособив его к современным условиям. Суть предложения — надо создавать студенческие созидательные отряды, чтобы расшивать узкие места. Любые. Не только на стройке. Нужно технологию новую разработать, программу сделать — пишите заявку в специальный штаб. Он найдет коллектив, готовый выполнить такую работу. Отряду должны предоставить полную свободу для решения задачи — никаких планов и смет. Через десять лет на этой почве сформируется малый бизнес. Сейчас создать малый бизнес невозможно, потому что он не может конкурировать с крупными компаниями за госзаказы. Предположение, что штаб может стать главным коррупционным затыком системы, - Граничин отвергает: «Если вы уверены, что у вас в стране люди могут только воровать, то вообще ничего не получится. Надо людям дать возможность зарабатывать, а не воровать».

У меня много знакомых среди людей, ставших богатыми. У многих за плечами опыт студенческих стройотрядов.

Возьмем 1972 год. Мы тогда ни в чем не отставали от ведущих технологических стран мира. В СССР VIII пятилетка — это наивысшие темпы роста. Мы вышли на первые позиции по многим направлениям. Были люди, которые системно мыслили. Например, глава правительства Алексей Косыгин, при котором и расцвели стройотряды. Им предоставлялись небывалые тогда преференции: не нужно было ни смет, ни планов, был отменен подоходный налог. Каков итог? В 1984 году мы в одном из поселков Коми за два месяца силами отряда в 32 человека (аспиранты и студенты) сдали госкомиссии 60 объектов.

Безусловно, в этой системе была коррупция, было воровство. Но главное – сформировался очень эффективный механизм. Причем это не была обязаловка – у нас на мат-мехе среди полутора тысяч студентов был конкурс на 500 мест в стройотрядах. Зарплата в 150-200 рублей по стране считалась очень хорошей, а стройотрядовцы зарабатывали в месяц по тысяче.

Я был первый раз командиром стройотряда в 19 лет. Сейчас трудно себе представить, чтобы у нас студент в 19 лет мог получить возможность, по сути, начать свой бизнес, причем успешный.

Кто первым пришел в бизнес в 1990-х? Те, кто организовывал стройотряды. Я понимаю, что это наивно – ждать ответа от президента. Но нашей стране нужны такие проекты. Представление о счастье у россиянина не такое, как у европейца или американца. Правильно Путин сказал про Перельмана: «Известный Гриша Перельман взял и опубликовал в интернете открытие и подписался: Гриша Перельман. Где деньги? Он даже от денег отказывается». Он первый доказал гипотезу Пуанкаре – и этим счастлив. Вот и надо устроить так, чтобы перельманы доказывали гипотезы в России, а не в Силиконовой долине. Законы у нас, конечно, с дыркой, но все равно даже в их рамках чтото сделать можно.

## СПРАВКА «J»:

Указ президента РФ Владимира Путина о присвоении Петергофу статуса наукограда вышел в 2005 году. За пять лет (2005-2010 годы) в проект было вложено 355 млн руб. из федерального бюджета (данные администрации Петербурга), но так практически ничего и не построено.

Предполагалось, что бюджетные средства – лишь часть общих инвестиций в проект. К 2009 году объем вложений в целом (частные и государственные) должен был составить 9 млрд рублей (бюджетные – около 2 млрд). На эти средства планировалось реализовать четыре проекта: строительство технопарка на 2,5 тысячи программистов, центра биотехнологий с созданием собственного производства биопрепаратов, центра нанотехнологий и инновационно-технологического центра - бизнес-инкубатора для воплощения научных идей сотрудников Санкт-Петербургского госуниверситета. Ничего не получилось. Те немногие инвесторы, которые проявляли интерес к проекту, очень быстро охладевали к нему. Ни четкой схемы реализации проектов (выделение участков под застройку, налоговые льготы и т.д.), ни внятных конечных задач (определения потребителей продукции наукограда, величины спроса), ни гарантий создания социальной и транспортной инфраструктуры город им представить так и не смог.

А чтобы выделенные деньги не пропадали, их пустили на социальные нужды – например, на оснащение местного детсада системами видеонаблюдения (13 млн руб.). Чтобы добиться продления статуса наукограда, срок которого исткал в 2010 году, Смольный в конце 2009-го активизировался: принялся за составление проектов будущих объектов комплекса, направил в федеральное правительство новый план развития Петергофа, где объяснено, почему до сих пор ничего не получилось (помешали имущественные и земельные проблемы) и допфинансирование – около 35 млн руб. на 2010 год.

Статус продлили. Больше пока о проекте сказать нечего.

## СПРАВКА «J»:

Олег Николаевич Граничин – доктор физико-математических наук, профессор кафедры системного программирования математико-механического факультета Санкт-Петербургского государственного университета. Имеет патент на изобретение и свидетельство о регистрации программы для ПЭВМ, автор более 100 печатных научных работ.