

## **Прочитав эту книгу, вы:**

- освоите поэтапную технологию построения стартапа;
- поймете, как гарантированно привлечь инвестиции;
- узнаете самый короткий путь к миллиарду.

[Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>](http://kniga.biz.ua)

Олег Манчулянцев

# БИЗНЕС. НАЧАЛО

ОТ ИДЕИ  
ДО ПЕРВОГО МИЛЛИАРДА



Москва  
2013

[>>>](http://kniga.biz.ua)

УДК 65.016.1  
ББК 65.291.55  
М24

**Манчулянцев О.**

**М24** Бизнес. Начало: От идеи до первого миллиарда / Олег Манчулянцев. — М.: Альпина Паблишер, 2013. — 230 с.

ISBN 978-5-9614-2232-0

Как выбрать идею для своего стартапа и не промахнуться? Этот вопрос занимает каждого предпринимателя. Олег Манчулянцев, изобретатель, основатель нескольких стартапов и фондов содействия начинающим предпринимателям, разработал собственную технологию — и делится ей в своей новой книге. Начиная от поиска рыночной ниши и до вывода бизнеса на автопилот, автор подробно разбирает каждый этап создания компании на миллиард.

Книга будет интересна в первую очередь создателям технологических стартапов, но также всем молодым предпринимателям.

УДК 65.016.1  
ББК 65.291.55

*Все права защищены. Никакая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в сети Интернет и в корпоративных сетях, а также запись в память ЭВМ для частного или публичного использования, без письменного разрешения владельца авторских прав. По вопросу организации доступа к электронной библиотеке издательства обращайтесь по адресу [lib@alpinabook.ru](mailto:lib@alpinabook.ru).*

ISBN 978-5-9614-2232-0

© Манчулянцев О., 2012  
© ООО «Альпина Паблишер», 2013

**Купить книгу на сайте [kniga.biz.ua](http://kniga.biz.ua) >>>**

# ОГЛАВЛЕНИЕ

|                                                   |     |
|---------------------------------------------------|-----|
| Предисловие .....                                 | 7   |
| От автора. ....                                   | 13  |
| Вступление. Как я создавал стартап .....          | 15  |
| Где искать технологии? .....                      | 16  |
| Как я искал свою технологию .....                 | 19  |
| Как я искал инвестора. Попытка № 1 .....          | 21  |
| Как я искал инвестора. Попытка № 2 .....          | 28  |
| Как я искал инвестора. Попытка № 3 .....          | 33  |
| <br>Часть I. Технология создания проекта .....    | 39  |
| Глава 1. Что такое технологический бизнес? .....  | 41  |
| Образцовый стартап .....                          | 42  |
| Глава 2. Маркетинг в стартапах .....              | 47  |
| Технологии меняют нашу жизнь .....                | 48  |
| Маркетинг в венчурной индустрии .....             | 51  |
| Маркетинг полуфабрикатов .....                    | 57  |
| Маркетинг. Инструкция по применению .....         | 60  |
| Глава 3. Как разрабатывать технологии? .....      | 61  |
| История разработки одного изобретения .....       | 62  |
| Существуют ли законы для изобретений? .....       | 65  |
| Стандарты на решение изобретательских задач ..... | 66  |
| Разработка технологий.                            |     |
| Инструкция по применению .....                    | 72  |
| Глава 4. Как защитить технологию? .....           | 75  |
| Формы защиты интеллектуальной собственности ..... | 76  |
| Пираты все равно украдут. Что делать? .....       | 78  |
| Последовательность работ по защите .....          | 80  |
| Защита технологий.                                |     |
| Инструкция по применению .....                    | 84  |
| Патентные ловушки,                                |     |
| которые мы ставим сами себе .....                 | 85  |
| Глава 5. Как монетизировать технологии? .....     | 89  |
| Как втиснуться в технологическое                  |     |
| окно возможностей .....                           | 90  |
| Глава 6. Как собрать команду? .....               | 99  |
| Команда — это наше все .....                      | 100 |
| На каких условиях объединяться? .....             | 101 |
| Как оформлять договоренности? .....               | 103 |
| Стоит ли менять команду на переправе? .....       | 106 |

|                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Часть II. Технология привлечения инвестиций</b>                       | 109 |
| <b>Глава 7. Кто такие инвесторы?</b>                                     | 111 |
| Какими бывают инвесторы?                                                 | 112 |
| На чем зарабатывают инвесторы?                                           | 113 |
| Как взять свое у инвесторов?                                             | 116 |
| <b>Глава 8. Что такое таблица капитализации?</b>                         | 117 |
| Кошмарный сон инвестора.                                                 | 118 |
| Рост капитализации глазами инвестора                                     | 119 |
| Что такое таблица капитализации?                                         | 122 |
| Расписываем доли в таблице капитализации                                 | 125 |
| <b>Глава 9. Как привлекать инвесторов?</b>                               | 129 |
| Где искать инвесторов?                                                   | 130 |
| О чем говорить на первой встрече?                                        | 131 |
| Как оформлять договоренности?                                            | 132 |
| <b>Часть III. Технология упаковки проектов на примере кейса Solar-Si</b> | 135 |
| <b>Глава 10. Что такое бизнес-план?</b>                                  | 137 |
| Маркетинг — покажите перспективы                                         | 138 |
| Описание технологии. Изъясняйтесь внятно                                 | 144 |
| Каков операционный план?                                                 | 152 |
| Финансы, или Как это будет в цифрах?                                     | 155 |
| Каковы риски?                                                            | 161 |
| Кто в команде?                                                           | 163 |
| Резюме проекта, от которого зависят 80% успеха                           | 165 |
| <b>Часть IV. Стартапы под заказ, или Короткий путь к миллиарду</b>       | 171 |
| <b>Глава 11. Что такое «открытые (заказные) инновации»</b>               | 175 |
| Инновации — рычаг капитализации                                          | 176 |
| Дорожные карты — источник заказа на стартапы                             | 177 |
| Конкурсы — инструмент открытых инноваций                                 | 179 |
| Открытые инновации в России                                              | 180 |
| <b>Глава 12. Как использовать открытые конкурсы стартаперу</b>           | 183 |
| Интегрировать, а не создавать                                            | 185 |
| Использовать венчурный капитал под заказ                                 | 191 |
| Искать друзей да товарищей                                               | 192 |
| <b>Заключение. Как создать стартап на миллиард.</b>                      |     |
| Инструкция на одной странице                                             | 201 |
| <b>Приложение. Юридические документы для стартапа</b>                    | 205 |
| <b>Об авторе</b>                                                         | 229 |

# ПРЕДИСЛОВИЕ

Когда я учился в первом классе, мне на глаза попалась книжка про самолеты, я уже не помню, что это была за книга, кто автор и о чем, в сущности, в ней шла речь, но какое-то восторженное отношение к авиации осталось на всю жизнь.

Очень часто хорошая книга, прочитанная в детстве или юности, предопределяет весь жизненный путь человека. Сколько людей пошло в советское время в науку, прочитав интересные книги или посмотрев увлекательные фильмы. К сожалению, в последнее время крайне мало книг, популяризирующих ту или иную сферу. Жаль. Иногда, для того чтобы человек сделал шаг, достаточно маленького импульса.

Книга, которую вы держите в руках, по-своему уникальна. Потому что автор искренне верит в то, о чем рассказывает. Он действительно считает, что самое интересное, чем может заниматься человек, это инновации в самом широком смысле этого слова.

И с этим можно согласиться. Наверное, заниматься бизнесом вообще интересно. Это определенный способ самовыражения. А инновационным бизнесом заниматься интереснее вдвойне. Здесь и азарт, и риск, и много-много других эмоций.

Причем если во многих видах бизнеса есть определенный потолок, выше которого не прыгнешь, то в случае с инновационным бизнесом все значительно интереснее. Еще сегодня о тебе никто не знает, а завтра все только и говорят о твоей компании. Выше только звезды.

В Америке очень много примеров, когда фирма, состоящая из нескольких человек, совершала в буквальном смысле революцию, и все вокруг начинали говорить об этом!

Чтобы попасть в цель, надо целиться значительно выше. Чтобы достичь успеха, надо думать о грандиозном успехе. Чем на большее замахиваешься, тем большего достигаешь. Надеюсь, что у читателя возникнет желание «своротить горы» и стать первым на дороге к Олимпу.

**Алексей Костров,**

*исполнительный директор Фонда содействия  
развитию венчурных инвестиций в малые предприятия  
в научно-технической сфере города Москвы*

Купить книгу на сайте [kniga.biz.ua](http://kniga.biz.ua) >>>

\*\*\*

Как вырастить компанию на миллиард? Ответ на этот вопрос хочет знать каждый предприниматель. В наше время для осуществления такой мечты есть множество возможностей: новые технологии, венчурные фонды, гранты, стартап-акселераторы и пр.

Предприниматель, который решил добиться успеха, должен сначала четко ответить на вопрос: какую значимую проблему решает его проект или компания? И только затем продумывать стратегию, набирать команду. И — прежде всего — искать источники финансирования.

Эта книга как раз помогает разобраться в механизмах привлечения денег в проект. Она также знакомит с персонажами венчурной индустрии и разъясняет, какой подход нужен к венчурному инвестору. В ней описаны не только правила игры венчурного рынка, но и успешные кейсы, а также подводные камни, которые могут встретиться на пути. Все это позволяет глубже погрузиться в тему, лучше осознать свою роль в процессе создания бизнеса.

Олег Манчулянцев — эксперт в области решения изобретательских задач, один из сторонников подхода открытых инноваций, организатор движения «Начинай», которое помогает предпринимателям делать первые шаги и добавиться успеха. На мероприятии «Начинай» я познакомился со своим бизнес-ангелом, и мы заключили сделку, после которой LinguaLeo вышла на новый уровень.

Книгу рекомендую всем предпринимателям, которые планируют пойти по классическому пути привлечения финансирования.

**Айнур Абдулнасыров,**  
*основатель и руководитель компании LinguaLeo.ru*

[Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>](http://kniga.biz.ua)

\*\*\*

Инновации — слово, которое последние несколько лет звучит как заклинание. Открытость как принцип делать дело, все детали которого могут быть продемонстрированы и не потребуют оправданий: до, во время, или после действия. Путь к миллиардам новых оттенков ощущений событийного мира, манящий свежими эмоциями пытливый разум...

Если вас регулярно посещает желание изменить или измениться и вы способны сохранить это намерение, у вас есть шанс путешествовать в осмысленное будущее. То будущее, которого мы все так жаждем для себя и нашей страны.

Вам для этого путешествия обязательно нужны способы, которые позволят сосредоточить внимание на заданном вопросе и обдумывать его, устремляя себя в будущее найденных решений. Эти способы позволяют разбудить настоящий интерес, определить качество и точку приложения усилий и получать удовольствие от совместного творчества. А совместное творчество — это самая интересная игра. Игра, которая сопровождает нас всю жизнь, вновь и вновь подкручивая наш тонус до состояния бодрой осмысленности обстоятельств и образов действий.

Если вы способны играть честно и вас не затруднят правила, гарантирующие всем участникам приобретение выгоды «только совместно», если вы готовы нести персональную ответственность соразмерно получаемым правам и ресурсам, если вас не перенапрягает необходимость постоянно развивать свои способности и состоятельность и если проигрыш на открытой арене предприимчивости и интеллектуального поединка не «выбивает вас из седла», а забавляет, радует и мотивирует на выращивание новых навыков и качеств, значит эта книга попала вам в руки не случайно. Приглашаю прочитать ее — вы с пользой и интересно проведете время и наверняка найдете новых партнеров, новых друзей и новые возможности.

*Гринько О. В.,  
председатель совета директоров  
УК «Сбережения и инвестиции»*

Купить книгу на сайте [kniga.biz.ua](http://kniga.biz.ua) >>>



## ОТ АВТОРА

В апреле 2012-го социальная сеть Facebook купила Instagram за один миллиард долларов.

Какие молодцы основатели Instagram, подумали тогда многие. Ведь этому фотосервису нет еще и 18 месяцев! Но еще больше людей подумало: какие молодцы заправляют Facebook, они вовремя разглядели возможность и купили молодого, быстро растущего конкурента, чтобы увеличить свою капитализацию перед IPO.

И вот с торжественной помпой Facebook выходит на IPO. Капитализация \$104 млрд!

Но не проходит и месяца, как капитализация уже \$68 млрд...

И оказывается, что покупка Instagram оказалось не такой уж хорошей идеей...

Неужели Facebook разучилась угадывать тренды?

А вот еще история про другого технологического гиганта — Apple. Все мы считаем «яблочную» продукцию верхом совершенства и образцом для подражания. Но почему-то забываем про чудесную игровую приставку Pippin, которая так и не стала ни PSP, ни X-box, ни даже Wii. Забываем про цифровой фотоаппарат QuickTake, на который были потрачены миллионы еще в 1994 году, но который так и не совершил революцию, предоставив это другим. А сколько денег спустили на планшеты Newton, прежде чем появился iPad?

Но если считать основной инновацией Apple не «железо», а софт в лице замечательных iTunes и App Store, то почему мы забываем про чудовищные iAd и mobileMe и проигрыш Microsoft Windows в борьбе за операционки?

Хотя, наверно, с точки зрения софта лучше обратить внимание на другого технологического пионера — корпорацию Google. Все мы пользуемся ее поиском, обмениваемся письмами с помощью Gmail, смотрим ролики на YouTube, храним документы в Google Docs. Но куда делись такие проекты, как Google Wave? А Google Health? В каких недрах растворился купленный Aardvark? Почему при всей мощи корпорации ей так и не удалось сделать свой Google Knol лучше Wikipedia? И почему до сих пор никто не считает Google+ социальной сетью?

И если уж большие компании испытывают сложности, то начинающим предпринимателям тем более стоит задуматься: как выбрать идею для своего стартапа и не промахнуться. В этой книге речь пойдет именно об этом...

## ВСТУПЛЕНИЕ

# Как я создавал стартап

В возрасте 25 лет я наладил бизнес таким образом, что управление созданной мной компанией перестало требовать моего непосредственного присутствия.

Освободилось время для размышлений.

И однажды ко мне пришла мысль: что если ко мне придут внуки и спросят:

— Дедушка, а ты кто? Что ты сделал в жизни?

Что я им отвечу?

Так начался мой роман с технологическими стартапами.

## ГДЕ ИСКАТЬ ТЕХНОЛОГИИ?

Начал я анализировать, что же такое сделали люди, имена которых у всех на слуху.

Леонардо да Винчи и его водолазный костюм, Ньютон и его телескоп, Зингер и его швейная машинка, Тесла и его трехфазный ток, Эдисон с лампочкой и фонографом, Ласло Биро и его шариковая ручка, Жорес Алферов и его гетерозлектрики...

Причем, как я ни старался обратить свой взор в сторону ученых, меня тянуло к людям, проявившим себя в бизнесе. Я начал искать биографии, читать интервью и истории успеха, чтобы понять, что же лежит в основе их деятельности.

Джон Рокфеллер и его Standard Oil, Эндрю Карнеги и его Carnegie Steel, Акио Морита и его SONY, Билл Гейтс и его Microsoft, Ларри Эллисон и его Oracle, Майкл Делл и его Dell, Сэм Уолтон и его Wal-Mart, Вернер фон Сименс и его Siemens, Евгений Чичваркин и его «Евросеть», Артем Юхин и его A4Vision, Дмитрий Зимин и его «Вымпелком», Джерри Янг и его Yahoo!, Ричард Брэнсон и его Virgin...

В результате я сделал вывод: чтобы не только след оставить, но и сделать мир лучше — нужно строить крупную компанию на технологическом прорыве, как в свое время были созданы Ford, Apple и Google. Чтобы мечты превратить в реальность, нужно было учиться искать технологии, привлекать инвестиции и строить бизнес.

Ну что ж, бизнес на технологии, так бизнес на технологии. Как искать технологии будем? Можно взять карту НИИ и квадратно-гнездовым способом их окупить. Авось что и выудим. Можно посещать конференции. Тоже дело. Но на дворе стояла эра Интернета и, пораскинув мозгами, мы решили создать сайт со звучным названием «Республика ИДЕЙ», целью которого было, как теперь модно говорить, создание социальной сети ученых, предпринимателей и инвесторов. Посещаемость была более 100 000 человек в месяц, но качество проектов соответствовало названию — это были идеи...

Чтобы привлечь более серьезные проекты, нужно было продемонстрировать и свои более серьезные намерения. Снова наступил период размышлений. В итоге мы решили организовать конкурс, главным призом которого стало бы финансирование проекта. Деньги были, оставалось придать конкурсу вес. Благодаря содействию технического

директора Международного фонда конверсии И.С. Плаксина и директора Центра деловой информации и консультации ТПП РФ А.П. Куцобина, Е.М. Примаков подписал письмо о патронаже ТПП РФ Всероссийского конкурса инновационных проектов «Проект на миллионы!»

Стали появляться толковые проекты. Например, к нам в офис пришел Александр Волик. Он разложил на столе разобранный системный блок, черный ящичек и антенну. Мотивируя, что мы инвесторы, — требовал с нас 100 рублей. «Скормил» купюру черному ящичку, после чего удовлетворенно похлопал себя по карману, в котором лежал сотовый телефон: «Теперь у меня на счете плюс 100 рублей». Это сейчас мы каждый день заправляем свои мобильные через терминалы, а тогда это было в диковинку.

Проект «Сеть приема наличных платежей «Экспресс-Оплата Прим» ([www.express-pay.ru](http://www.express-pay.ru)) был признан победителем I Конкурса «Проект на миллионы!» в 2004 г. Мы инвестировали, как и обещали, миллион рублей и привлекли еще столько же от частного инвестора из Санкт-Петербурга. На полученные деньги был изготовлен прототип аппарата по приему платежей и выпущена опытная партия. После чего мы посчитали свою миссию завершенной и продали свою долю летом 2005 года соинвестору.

Победителем II Конкурса «Проект на миллионы!» мы признали проект в области биотехнологий. Целью проекта являлось создание производства по выпуску онкологического препарата «Паклитаксел». Основным преимуществом компании была технология выращивания клеток в биореакторе вместо выделения действующего вещества из коры деревьев. Деревья растут долго и дорого, поэтому данное преимущество позволяло радикально решить проблему сырья и снизить затраты на производство. На текущем этапе финансирования специалисты компании должны были завершить разработку промышленной технологии и сертификацию препарата. Следующим этапом планировалось развернуть производство готовой лекарственной формы для российского рынка. Однако в ходе работ мы столкнулись с большим количеством барьеров и ограничений в медицинской отрасли и были вынуждены свернуть проект.

В ИТ-отрасли мы решили профинансировать колл-центр Conquistador. Проектом предусматривалась организация контакт-центра на 20 рабочих мест на базе профессиональной IP-телефонной станции

Cisco. Проект был запущен и через 12 месяцев был продан частным инвесторам.

В альтернативной энергетике мы наработывали экспертизу, активно работая по проектам: «Биоэтанол из органических бытовых отходов» и «Биодизель из рапсового масла». Мы получили опыт, но до финансирования дело так и не дошло. В то же время были поддержан проект в области солнечной энергетики по нанесению тонких пленок кремния на графитовую фольгу.

Итак, проекты теперь есть. Но какой из них выбрать? Ведь специалистами во всем быть невозможно. И многие изобретатели этим пользуются. Помнится, к нам пришла группа разработчиков, которая продемонстрировала технологию нанесения золота толщиной в один атом. Кто измерял? Сослались на Бауманку. Вроде бы люди в возрасте, вроде бы со степенями. Мы поверили и начали активно готовить проект. Выяснили, что покрытие контактов тонким слоем золота имеет решающее значение в микроэлектронике. При современных размерах транзисторов счет идет буквально на нанометры. Списались с японцами. Те заинтересовались и попросили прислать образцы. Тут кто-то из наших решил перед отправкой провести самостоятельные измерения. И каково было наше удивление, когда нам в лаборатории сообщили, что толщина слоя составляет не нанометры и даже не микроны, а сотни микрон! Получается, что мы чуть себя не выставили пустобрехами.

Еще в начале своей работы я сформулировал три основных направления для технологических стартапов — автоматизация всего и вся с помощью устройств и программ (IT), использование для той же цели микроорганизмов и органических соединений (Biotech) и альтернативная энергетика как основа всей деятельности человечества. В рамках этой тройки мы попробовали все. Настал момент определяться, на чем будем фокусироваться.

Также нужно было понять, в какой роли мы будем выступать в проектах — инвесторами (а хватит ли денег?), агентами по привлечению денег или менеджерами?

Мы остановились на альтернативной энергетике. Что ж, выбор сделан. Осталось найти толковую технологию. Что же касается роли — решили действовать по ситуации.

## КАК Я ИСКАЛ СВОЮ ТЕХНОЛОГИЮ

Однажды приносят нам технологию производства особо чистого бериллия. Я посмотрел на рынок — а он исчисляется в килограммах, — посмотрел на конкурентов — одна компания держит 90% рынка, и крепко задумался. Как корректно разработчикам отказать, ведь их рекомендовали серьезные люди. И тут мне приходит в голову мысль. Особо чистый бериллий. Чистый. Особо. А ведь в солнечной энергетике борьба идет именно за чистоту исходного сырья — кремния.

В следующий раз, когда мы вместе собрались, после краткого описания рынка и перспектив особо чистого бериллия (присутствующие приуныли), я и говорю:

— Вот если бы вы подумали над очисткой кремния, дело можно было бы развернуть на широкую ногу.

Ученые оживились и обещали подумать. Вглядываясь в довольные лица мужиков, я понял, не откажут.

Через два месяца раздается звонок.

— Есть у нас технология.

— Какая технология? — Я уже и забыл про первую встречу.

— Технология производства особо чистого кремния. — Я аж привстал со стула. — Мы можем подъехать?

Из рассказа разработчиков стало известно следующее. В атомной отрасли давно существовала проблема утилизации урановых отходов. Одним из побочных продуктов их утилизации был фторид кремния, с которым они боролись последние 15 лет. Если взять его за основу, применить некоторые из известных наработок атомной отрасли плюс добавить пару собственных ноу-хау, то можно получить кремний с себестоимостью менее 10 \$/кг.

Я начал копаться в аналогах и выяснил: за рубежом с 80-х годов предпринимались попытки разработать альтернативу Siemens-процессу (классическая технология производства кремния), используя кремнефторидные соединения. Однако получить приемлемый по чистоте продукт, стабильно работающее оборудование и низкую себестоимость не удавалось. Наиболее близко подошла к решению данной задачи компания MEMS, достигшая себестоимости процесса в 25 \$/кг.

Получалось, что в разработке технологии Solar-Si удачно соединились накопленный зарубежный опыт в области производства кремния и известные процессы из наработок атомной отрасли по очистке отходов урановой промышленности. В результате удалось достичь требуемой чистоты и стабильно воспроизводимых результатов. А чтобы не связываться с атомной промышленностью, в качестве сырья предложено было использовать отходы заводов минеральных удобрений. В них тоже полно фторида кремния.

Я подрядился привлечь инвестиции. Стоимость прав на технологию разработчики определили в \$3,5 млн, что соответствовало инвестициям для строительства опытного завода, либо эквивалент в долях совместного предприятия (но не менее 25% + 1 акция), либо эквивалент в денежных поступлениях от продажи исключительных лицензий.

Пожали руки. Приступили к детальному анализу технологии, и выяснилось: технология на бумаге. Работоспособность не подтверждена. О каком заводе (и соответственно каких \$3,5 млн инвестиций) может идти речь? Сначала нужно произвести кремний хотя бы в лаборатории. Что для этого нужно? Посчитали, уплотнили, сжали по срокам, получили \$66 000 и два месяца. На каких условиях будем деньги привлекать?

Согласно подписанному соглашению, стоимость прав на технологию составляла \$3,5 млн. Получалось, что доля инвестора, предоставившего финансирование для верификации должна составить всего 2%. Смех! Но и мужиков тоже понять можно, в кои-то веки наткнулись на жилу. Учитывая возраст, думаю, каждый из них прикидывал, не последний ли это шанс выйти на пенсию достойно.

В ходе анализа патентной ситуации выяснилось, что одно из наших ключевых ноу-хау стало общедоступным. Оно каким-то образом попало в патенты, которые в лихие годы из-за череды реорганизаций НИИ утратили силу. Необходимо было срочно придумывать, как защитить себя. Ведь если существует хоть малейшая вероятность возникновения аналогичного завода по соседству, ни один инвестор не сунется в проект.

Итак, перед нами маячило солнце, но чтобы до него дотянуться, нужно было решить две непростые задачи: обеспечить патентную защиту и предложить условия инвесторам, чтобы себя не забыть. Договорились, что я возьму на себя инвесторов, а мужики найдут отличие.

Как такие вопросы решаются за рубежом? Да они у них и не возникают. Ибо у них наука идет под руку с экономикой. Там каждый знает



цену своим действиям и что делать. Как только наткнулся на интересное решение, сразу патентовать. И ситуации с утраченным патентом просто не возникает. И не нужно потом ломать голову, как уговорить инвестора. Простая математика — если есть выгода, то инвестор сам готов обменять ее часть на свои инвестиции.

Если американского студента спросить, что он собирается делать после обучения, тот не задумываясь выпалит: «организовать собственную компанию на базе собственной технологии». А русского? Попробуйте ответить сами. И каков результат? Если на Западе многие доктора наук на пенсию выходят миллионерами, у нас — хорошо, если академиками...

Но видимо, природа дала русскому мужику сметку и изворотливость, чтобы компенсировать отсутствие планомерного подхода.

Для решения задачи с патентом было решено разбить технологию производства кремния на две стадии: производство полуфабриката и получение кремния из него. Патенты подать на каждую стадию и еще один общий на всю технологию целиком. Таким образом мы гарантированно получали как минимум два патента (на вторую стадию и общий), плюс могли побороться за первую стадию, незначительно изменив параметры процесса.

Условия сделки я предложил структурировать следующим образом: 40% основному инвестору, 20% соинвестору, 10% мне, как агенту, 3% посреднику, что привел мужиков ко мне, и 27% мужикам. Чтобы обезопасить себя от российской традиции «у кого 51%, тот и король», я подрядился убедить жену вложить \$22 000 за 20%. Таким образом, инвестор мог быть спокоен за свои права, ведь им, как группе инвесторов, принадлежит 60%. И разработчики тоже были спокойны, ведь соинвестор — моя жена, соответственно, если нас всех объединить, у них тоже под контролем 60%.

Чрезвычайно довольные собой, мы подписали инвестиционное соглашение и принялись искать инвестора.

## КАК Я ИСКАЛ ИНВЕСТОРА

### Попытка № 1

Частный инвестор нашелся достаточно быстро. Подписали соглашение. Начали готовиться к экспериментам. Пока регистрировали компанию,

частный инвестор укатил в Китай, где растратил \$40 000, обещанных в качестве инвестиций.

Нужно было снова искать деньги. Причем срочно, ведь мы должны были успеть провести лабораторные испытания к июню. В июне должен был состояться Московский венчурный форум — 2007, на котором мы планировали привлечь основную сумму инвестиций.

Ткнулись сюда, сунулись туда, везде от ворот поворот.

— Почему?

Один из инвесторов был более откровенен: посудите сами, акции на бирже и цены на недвижимость растут на 40–70%<sup>1</sup> в год. А у вас ранняя стадия, куча технологических и бизнес-рисков, ну зачем мне это надо?

Мы совершили еще несколько маневров. И вроде бы сумма небольшая, всего \$40 000. Но на научный эксперимент, а именно так воспринимало большинство нашу стадию верификации, потенциальные инвесторы под разными предложениями деньги давать отказывались.

А время поджимало, через два месяца должен был начаться форум. В итоге, чтобы выполнить обязательства перед разработчиками, мне пришлось инвестировать в проект из собственных денег.

Став мажоритарным акционером компании, для привлечения основной суммы инвестиций я решил действовать с размахом.

Я постарался пригласить всех действовавших на тот момент венчурных инвесторов на Московский венчурный форум — 2007. Более того, используя свое служебное положение (а я являлся одним из организаторов), на вопрос: «Какие проекты будут представлены на форуме?», я не стеснясь демонстрировал инвесторам проект по кремнию. Прошу прощения у авторов других проектов, но на тот момент я искренне верил, да и сейчас верю, что он и есть лучший.

Чтобы отделить инвесторов от просто интересующихся, плюс чтобы поднять уровень, секция с презентациями проектов была перенесена из Центрального дома предпринимателя (где проходила основная часть форума) в отель «Балчуг». Учитывая различный инвестиционный фокус инвесторов, проекты были сгруппированы в три группы: IT, био- и альтернативная энергетика. Опять же, чтобы привлечь максимум инвесторов, секция альтернативной энергетики была поставлена сразу после обеда — момента, когда подтягиваются все инвесторы.

---

<sup>1</sup> Речь идет о 2007 г.

В результате к проекту проявили интерес венчурные подразделения Национального фонда развития венчурных инвестиций (НФРВИ)<sup>1</sup>, венчурного фонда под управлением страховой группы «Единые финансы» и австрийский хедж-фонд Steinwaart.

Окрыленный договоренностями сразу с тремя фондами, я решил посетить Европейскую конференцию по фотовольтаике, которая в тот год проходила в Милане. Задач было три: получить порцию здоровой критики от международных экспертов, заманить кого-нибудь из западных производителей реализовать проект совместно или, на худой конец, получить знания, которые помогут мне стимулировать движение российских фондов к нашему проекту.

Разработчики подготовили мне пакетики с образцами черно-синих жемчужин кремния, чтобы показать товар лицом и оставить на исследования. Я перевел проект на английский и разослал потенциальным партнерам, чтобы назначить встречи на стендах. Каково же было мое удивление, когда мне подтвердили встречу 8 компаний из TOP 10 производителей кремния. Каково же было мое удивление в Милане, когда на встрече со мной присутствовали не просто менеджеры-стендисты, а в обязательном порядке главный инженер/технолог компании плюс глава инвестиционного блока (а в некоторых случаях и сам директор). А на стенде Evergreen Solar и вообще прошла встреча с основателем компании.

Возбужденный до предела — какая к черту критика, когда к технологии такое внимание, — я чуть не потерял паспорт. Чтобы сообщить об успехах в Москву, мне понадобился Интернет. В сервис-центре почему-то доступ предоставляли в обмен на паспорт. Ну прям как у нас в Сокольниках — коньки напрокат под залог паспорта. Так вот, отдав паспорт и послав весточку, я отправился по своим делам. Каково же было мое удивление, когда вечером в отеле я не обнаружил своего паспорта. Ну и ночь была. Перебрал все варианты. Не только где я мог его оставить, но и что буду делать, как буду выбираться из страны. С утра решил написать e-mail своим, посоветоваться что делать. Захожу в сервис-центр, а тетка как огреет меня своим звучным голосом! Я по-итальянски не очень, но тут я предельно четко понял смысл — «где шлялся, негодяй?»

---

<sup>1</sup> Названия некоторых фондов изменены.

Что такое, думаю. В чем провинился. Билет? Вот билет. Отстаньте от меня, у меня у самого проблема, паспорт потерял. И тут этот менеджер 45 лет и 54-го размера протягивает мне мой паспорт. Оказывается, у нее тоже была бессонная ночь. Оказывается, у них тоже не поощряют скандалы с интуристами.

Задорно начавшись, день продолжил преподносить сюрпризы. В ходе встречи с фондом Good Energies, который управляет активами в \$4,5 млрд и инвестирует исключительно в альтернативную энергетику, меня пригласили к ним в отель для более детальной беседы. Что в этом удивительного, спросите вы. Я тоже не предполагал, что в отеле вместо обсуждения проекта мы будем общаться с гонщиками «Формулы-1», релаксирующими после заездов в Монце. А проект? Как я понял, им было важно посмотреть на меня, а проект они уже отдали экспертам.

Вернувшись в Москву, я получил от экспертов Good Energies ту самую критику, за которой ездил в Милан. Нет, это не были восклицания «все плохо». Это были вопросы «под дых», нажимающие на самые болевые точки. Чувствовалось, что работают профессиональные следователи. И с ответами нужно быть предельно аккуратными. Их не устроит ответ, вроде «мы все продумали», им нужно знать, как мы будем справляться с каждым из возникающих рисков и проблем. Ответ готовили всей командой. За первым письмом последовало второе, с уточнениями. После наших ответов наступила пауза.

Через некоторое время я получил письмо следующего содержания: «Технология реализуема, но предстоит трудный и тернистый путь. С этим составом команды проект вряд ли будет успешно реализован. Рекомендуем сформировать новую и обратиться за повторным рассмотрением». Что ж, верификацию технологии можно считать завершенной.

А то, что фондам боязно инвестировать в далекую и непонятную Россию, так эти чувства понятны и разделяемы. Не за этим мы в Милан ездили. Деньги будем искать у тех, кто свой страх перед Россией переборол и уже имеет свои представительства на ее территории. Кандидаты № 1 — фонды, которые мы зацепили еще на Московском венчурном форуме. Теперь мы готовы к их возможным вопросам.

Началась целенаправленная обработка московских инвесторов. Презентации в офисе. Ответы на вопросы. Подписание соглашений о конфиденциальности. Передача документов на анализ. Повторные ответы на вопросы. Еще вопросы. Новые вопросы. Казалось, что этим вопросам

нет конца. Чтобы стимулировать подписание инвестиционного соглашения, была использована конференция Silicon Valley Open Doors, на которой проекты российских предпринимателей презентовались венчурным инвесторам Кремниевой долины. Инвесторам мы сказали так: «Нам предлагают делать доклад по кремнию на конференции. Но мы считаем, что наши переговоры вплотную подошли к подписанию соглашения о намерениях. Отказаться от доклада без подписанного соглашения мы не можем. Поэтому и пришли к вам посоветоваться: что делать?»

Через несколько дней отношения с фондами были формализованы. И подошло оно, время выбора инвестора. Сродни выходу замуж. Волнуешься, как девушка, — кого предпочесть: усатого или бородатого. Чтобы понять, по каким параметрам мы сравнивали предложения, я составил таблицу.

С кем же мы будем работать ближайшие 5 лет? С австрийским фондом все четко, прозрачно, но жестко. Зато инвестируют по полной. Можно сосредоточиться на работе.

С НФРВИ все формулировки расплывчаты, можно вращать куда хочешь. Что это — основа для отжима в будущем или персональной взятки за лучшие условия? И что будет с нашими долями при развитии?

| Параметр                                    | Steinwaart                                                 | НФРВИ                                                       |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Инвестиции в пилотный завод                 | Да                                                         | Да                                                          |
| Инвестиции в расширение                     | Да                                                         | Нет                                                         |
| Доля фонда                                  | 75%                                                        | 67%                                                         |
| Наличие опционов                            | Да                                                         | Нет                                                         |
| Защита прав инвесторов                      | Прописана в соглашении между акционерами                   | По российскому законодательству                             |
| Место регистрации компании                  | Кипр                                                       | Россия                                                      |
| Количество членов фонда в совете директоров | 3 из 5                                                     | 3 из 5                                                      |
| Принятие решений                            | Единогласно                                                | Большинством                                                |
| Репутация фонда                             | Австрийский инвестиционный фонд, работающий в России 9 лет | Российский государственный фонд, созданный менее года назад |
| Опыт работы менеджеров фонда                | Российские и зарубежные фонды                              | Российские фонды, зарубежные компании                       |

Ошибиться не было возможности. Возраст разработчиков не давал времени на исправление.

В итоге мы выбрали австрийский фонд.

Пусть условия жестче. Зато прозрачно.

\* \* \*

Детальная проверка источников предоставленной информации (Due diligence) началась с того, что я привез чемоданчик, как сейчас помню, из серебристого текстурированного алюминия (ну прям как в фильмах), доверху заполненный документами. Документы были аккуратно упакованы в папки и подписаны: «Технология и интеллектуальная собственность», «Кадры» «Операционный и календарный план» «Финансы и учет», «Юридические документы». Копии документов были отправлены по экспертам. Началось томительное ожидание. Причем не всегда оправданное. То у эксперта по технологии сейчас студенты сдают сессию и он не может отвлекаться на нас. То у эксперта по интеллектуальной собственности кто-то умер, посему резолюцию по патентам мы получаем не через 2 недели, а через полтора месяца. Правда, резолюции получили положительные. С одной стороны надо было бы ускорить процесс, но мы боялись проявить алчность. Мол, деньги нам сильно нужны. А подходящего способа подогнать экспертов не находилось.

Наконец кабинетные проверки закончились, и можно было выходить в поле. Читай, оставалось съездить на завод, посмотреть производственную площадку — и можно структурировать сделку.

Я попросил исполнительного директора связаться с заводом и согласовать поездку. Фонд для поездки выделил начальника службы безопасности с подручными. С одной стороны, удобно, до завода нужно было лететь, а потом еще 200 км на автомобиле ехать — они организовали транспорт. С другой стороны, когда мы приехали на завод, общение было очень сдержанным. Заводчане косились и как бы молчаливо спрашивали: «А эти двое с вами?» Разговор не клеился.

Вдобавок завод или не понял, с чем мы приезжали, или наш исполнительный директор, который предварительно общался с руководством, не смог донести до них перспективы развития совместного партнерства. В результате помещения под наши нужды были продемонстрированы не самые лучшие, и вместо генерального директора с нами общался главный инженер. Энтузиазму это не способствовало.

Когда ехали назад, у меня с исполнительным директором состоялся разговор:

- Как же так, почему не было красной ковровой дорожки?
- Ну, я старался сохранить конфиденциальность.
- Конфиденциальность чего?
- Если завод поймет, что на 200 м<sup>2</sup> мы будем зарабатывать больше, чем весь завод в целом, что они сделают?
- Цену на сырье задерут, конечно.
- Цену задерут, аренду поднимут или еще хуже, постараются отжать.
- Это верно, — согласился я. Только от понимания легче не стало.

По итогам поездки я получил от фонда письмо: «На основе отчета начальника службы безопасности мы сделали заключение, что завод как промышленная платформа нам вряд ли подходит. Предоставленная информация — необоснованно оптимистичная. Поэтому я предлагаю проработать альтернативные варианты. То, что есть сейчас, не полетит».

Ну что ж, раз надо проработать альтернативные варианты, значит надо проработать. Чтобы получить лучшие условия по сырью и площадке, не раскрыв при этом секретов будущего производства нужно было что-то придумать. И вскоре был придуман хитрый ход.

Мы решили организовать тендер на поставку сырья и аренду помещения, среди заводов-конкурентов. Пусть лучше дерутся между собой, чем выясняют, для чего нам это нужно. Сказано — сделано. Тендерная документация подготовлена. Встречи назначены. Билеты куплены. Балаково. Череповец. Кирово-Чепецк. Воскресенск. По одному городу в неделю, и через месяц у нас уже была таблица, в которую мы свели характеристики по тендерной документации. В качестве победителя был выбран Воскресенск. И таблица была передана в фонд.

Пока фонд решал, кого послать на завод для проверки, пока аналитик ездил, общался с руководством, выяснял детали, задавал вопросы, случилось непредвиденное и страшное. Акционеры Воскресенска подрались. Завод встал.

Дальнейшие события помню как в плохом сне. Директор по инвестициям, ведущая нашу сделку в фонде, ложится в роддом и становится недоступной. Пытаюсь выйти на других людей, которые участвовали в обсуждении сделки. Но они уехали в Австрию. Звоню начальнику службы безопасности. Тот не в курсе. Все решения принимает руководство. И тут вдобавок наступают майские праздники.

Что ж, коли есть время, можно провести промежуточные итоги. Ровно год назад в верификацию проекта по производству кремния были вложены первые \$66 000. Проект был успешно представлен на Московском венчурном форуме. К проекту проявили внимание заводы — производители кремния во время Европейской конференции по фотовольтаике. От ведущего фонда в альтернативной энергетике — Good Energies — мы получили двойную верификацию технологии. Получены предложения от двух фондов и выбран лучший. Пройдена проверка технологии, интеллектуальной собственности, команды, финансов и юридических документов. Проведены переговоры с пятью производственными площадками. Сумма инвестиций в проект превысила \$100K<sup>1</sup>.

Через младшего аналитика мне сообщили, что по нашей сделке принят окончательный отказ.

Мы в трансе.

## КАК Я ИСКАЛ ИНВЕСТОРА

### Попытка № 2

Чтобы выйти из транса, мы переключились на Flexis — проект по тонким пленкам для солнечных элементов (еще один проект из кластера солнечной энергетики, где я выступал инвестором первых стадий). Технология Flexis позволяла снизить расход кремния в солнечном элементе с 9–12 г/Вт до 1 г/Вт.

Обычно пластины для фотоэлементов нарезают из слитка. Толщина пластин не может быть меньше 200–250 мкм (иначе значительно возрастает хрупкость), плюс на пропи́л уходит примерно столько же. И вернуть загрязненный пилой кремний в цикл невозможно. Вот и возникает расход в 9–12 г/Вт.

В мире давно ведутся работы по оптимизации, в частности пытаются наплавлять кремний тонким слоем на подложку. Однако работам препятствуют толщина, термические напряжения и низкая скорость процессов. В технологии Flexis для этих целей используется эффект капиллярных сил. Результаты обнадеживают.

Прошел год, как я стал курировать эту технологию. И вот наконец-то появились инвесторы. Мы привезли их в институт. Инвесторы впечатли-

---

<sup>1</sup> 100K = 100 000, 100M = 100 000 000 — сокращения, принятые у финансистов.



лись, подписали соглашение о намерениях, по которому они готовы были инвестировать \$1 млн в установку. Для того чтобы соглашение вошло в силу, нужно было изготовить 10 контрольных образцов до 31 августа.

Работа с пластинами не заладилась сразу. Замдиректора, курировавший нашу лабораторию, заявил, что пластин из этой установки он не видел уже полгода. Так что шансы, что мы что-то вытянем, — никакие. Поэтому нечего нам делать в институте во время отпусков. Тем более вы своевременно заявки не подали. Нам чуть было не закрыли доступ в лабораторию, только вмешательство директора института позволило все-таки приступить к работе.

Но это было только начало проблем. Оказалось, что все установки находились в непотребном состоянии. Виктор Семенович<sup>1</sup> взялся за наладку установки по пироуплотнению. Алексей<sup>2</sup> занялся установкой по нанесению. Совместными усилиями восстановили установку по очистке фольги. К моменту, когда оборудование было готово, изменилась погода. Из-за большой влажности начал выпадать конденсат буквально на всем. Кондиционеры и осушители воздуха в лаборатории, естественно, не было.

Затем начались проблемы с реактивами — ведь все в отпусках. Под конец вышла из строя подача газа. Нет худа без добра. Голь на выдумки хитра. Начали тянуть вообще без ничего. В обстановке Института твердого тела «ничего» означало вакуум. В результате вытянули монокристалл размером с ладонь.

Конечно, это были не 10 образцов. Этого было недостаточно для инвесторов. Но это был первый образец, вышедший по нашей технологии, и как мы потом узнали, первый на подобных установках за последние два года. И этого образца было предостаточно, чтобы поставить перед руководством института вопрос ребром. Мы должны поставить в этом деле точку. Финальную или отправную...

Начались прения. Ответственные работники начали считать затраты энергии, расходных материалов, человеко-часы и сравнивать с полученными результатами. Наши доводы, что расходные материалы предоставлены компанией, что работает над технологией фактически один Алексей и что получает он от компании больше, чем вся лабора-

<sup>1</sup> Сотрудник лаборатории.

<sup>2</sup> Сотрудник Solar-Si.

тория от института, — шли мимо ушей. Ведь счет шел на публикации и выступления на конференциях. А этого у нас не было.

Но больше всего их заботила безопасность — а вдруг во время наших экспериментов что-нибудь загорится, кого-нибудь стукнет током или, не дай бог, взорвется. Результатов ноль, а отвечать ответственным работникам. Чего им ой как не хотелось. Тем более работа над технологией — это присутствие в институте посторонних людей. А вдруг они что-нибудь не то увидят? Что мы могли им противопоставить кроме своего желания добиться результата?

А может, это была зависть? Ведь в лабораторию, в которой давно не было никаких результатов, на которую руководство уже махнуло рукой, а сам начальник начал потихоньку спиваться, принесли инвестиционный договор на \$1 млн?

Но, похоже, ответственным работникам нужно было просто продемонстрировать видимость работы, обсуждения и собственной значимости. Когда поток слов и сочетаний иссяк, поднялся директор и сказал, что мы все-таки исследовательский институт...

Нам разрешили после отпусков продолжить эксперименты.

Но мы теперь уже не торопились экспериментировать. Наученные потерей времени, расходных материалов и нервных клеток, мы для себя решили первым делом смоделировать процессы в 3D. Я нашел софт, Алексей в нем разобрался. И уже первый питатель, изготовленный по новой модели, выдал образец, который позволил достойно ответить всем ответработникам. Ширина 160 мм, размер кристаллов достигал нескольких сантиметров, толщина от 8 до 60 микрон, причем мы могли ее регулировать, изменяя скорость. Алексея с этими результатами институт решил послать с докладом на конференцию в Норвегию.

\* \* \*

Работа лечит. И вот мы уже предпринимаем вторую попытку привлечь деньги. Пока это сводится к легкому летнему фандрайзингу. Цель — прощупать почву и подготовиться к основательной работе осенью.

Я связался с фондом, которому мы отказали осенью, объяснил ситуацию с австрийцами и получил от них предложение: 30/70 на первый транш инвестиций в размере \$3,5 млн. Ну что ж, резонное наказание за то, что где-то гулял. Что насчет опционов команде? Возможно до 15%. Разумно. Что со вторым траншем, если пилотный завод запустится