

Тина Силиг

# Разрыв шаблона

Как находить и воплощать  
прорывные идеи



Tina Seelig  
InGenius

**[ Хороший перевод! ]**



# **Эту книгу хорошо дополняют:**

**Сделай себя сам**

Тина Силиг

**Творческая личность**

Отто Крегер

**Профессия — иллюстратор**

Натали Ратковски

Tina Seelig

# inGenius

A Crash Course on Creativity



HarperOne  
*An Imprint of HarperCollinsPublishers*



Тина Силиг

# Разрыв шаблона

Как находить и воплощать  
прорывные идеи

Перевод с английского Иделии Айзятуловой

Москва  
«Манн, Иванов и Фербер»  
2015



УДК 159.924.24  
ББК 88.85-511  
С36

*Опубликовано с разрешения HarperCollins Publishers*

*Книга рекомендована к изданию  
Анастасией Денисовой*

**Силиг, Тина**

С36 Разрыв шаблона : как находить и воплощать прорывные идеи / Тина Силиг ; пер. с англ. Иделии Айзятуловой. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2015. — 208 с.

ISBN 978-5-00057-403-4

В любой, даже самой обыденной ситуации, всегда можно найти творческое решение. Тина Силиг, автор бестселлера «Сделай себя сам», уверена: каждый из нас способен к изобретательности и креативности. В этой книге вы узнаете о различных методах и техниках, развивающих наблюдательность и умение смотреть на привычные вещи под новым углом.

Это книга подходит для всех, кто хотел бы раскрыть творческий потенциал в себе и своих сотрудниках или коллегах.

УДК 159.924.24  
ББК 88.85-511

*Все права защищены.*

*Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.*

*Правовую поддержку издательства обеспечивает юридическая фирма «Вегас-Лекс»*

**VEGAS LEX**

ISBN 978-5-00057-403-4

© 2012 Tina L. Seelig

© Перевод на русский язык, издание на русском языке, оформление. ООО «Манн, Иванов и Фербер», 2015



# Оглавление

<b>Введение.</b> Идеи не дешевы — они бесплатны.....	11
<b>Глава 1.</b> Начните революцию.....	27
<b>Глава 2.</b> Выпустите пчел.....	39
<b>Глава 3.</b> Раз, два, три — прыжок!.....	55
<b>Глава 4.</b> Обратите внимание!.....	71
<b>Глава 5.</b> Настольное королевство.....	87
<b>Глава 6.</b> Подумайте о кокосах.....	103
<b>Глава 7.</b> Переставляйте кормушку.....	113
<b>Глава 8.</b> Зефирка на вершине.....	129
<b>Глава 9.</b> Двигайтесь быстрее и не бойтесь что-нибудь сломать.....	143
<b>Глава 10.</b> Если что-то может пойти не так, исправьте это! ....	159
<b>Глава 11.</b> Внутри и снаружи.....	171
<b>Благодарности</b> .....	191





*Посвящается милой Сильвин*



# Введение

## Идеи не дешевы — они бесплатны

Дразнящий. Всего одно слово — дразнящий.

До недавнего времени абитуриенты колледжа Всех святых в Оксфорде сдавали «однословный экзамен». Они одновременно и предвкушали, и боялись Того самого Эссе, как его называли. На экзамене каждый из них одновременно с остальными переворачивал лист бумаги, на котором было написано одно слово — к примеру, «невинность», «чудеса», «вода» или «дразнящий». За три часа они должны были написать сочинение, вдохновленное одним-единственным словом.

Для этого экзамена не существовало правильных решений. Тем не менее ответ каждого соискателя позволял оценить, сколько он знает и способен ли к творчеству. «Оглашение этого слова вызывало ажиотаж. Говорят, каждый год в ожидании новостей у стен колледжа собирались и те, кто не поступал в него»\*, — цитирует The New York Times оксфордского профессора. Этот пример подтверждает, что абсолютно всё — каждое слово — дает вам возможность максимально использовать знания, чтобы подстегнуть полет фантазии. Большинство не используют этот тип творчества: мы не привыкли рассматривать окружающий мир как шанс

---

\* Sarah Lyall, “Oxford Tradition Comes to This: ‘Death’ (Expound).” New York Times, May 27, 2010.

оточить свое мастерство. На самом деле жизненно важно ко всему подходить творчески.

Креативность позволяет уверенно процветать в постоянно меняющемся мире и открывает целую вселенную возможностей. Развивая творческое начало, вместо проблем вы обнаружите потенциал, вместо препятствий — мотивацию, вместо вызовов — вероятность революционных решений. Оглянитесь, и вы увидите, что новаторы добиваются успеха во всех областях, от науки и техники до образования или искусства. Однако в школе не учат творческому подходу к решению проблем, он даже не считается умением, которым можно овладеть.

К сожалению, устойчивое убеждение, что идеи дешевы, довольно распространено. Это обесценивает значение творчества, и это совершенно неправильно. Идеи вовсе не дешевы — они бесплатны. И вместе с тем удивительно ценны. Идеи приводят к нововведениям, двигающим вперед мировую экономику, и не допускают превращения нашей жизни в однообразное и бездеятельное существование. Это краны, вытаскивающие нас с проторенных тропок на путь прогресса. Без творчества жизнь будет не просто многократным повторением одних и тех же эпизодов, она станет откатываться обратно. В сущности, наши главные ошибки заключаются не в том, что мы что-то делаем неправильно, а в том, что даже не мечтаем о чем-то большем. Как точно выразился известный американский изобретатель Алан Кей, «лучший способ предсказать будущее — создать его». Все мы — изобретатели собственного будущего. А в основе каждого изобретения лежит творчество.

Как показывает «односложный экзамен», каждое слово, предмет, решение и действие — возможность для творчества. Это испытание, одно из многих, проходящих в колледже Всех святых в течение нескольких дней, называют самым сложным экзаменом в мире. Он требует обширных знаний и приличной доли воображения. Заданием для Мэтью

Эдварда Харриса, сдававшего экзамен в 2007 году, стало слово «гармония». Он писал в Daily Telegraph, что чувствовал себя «как шеф-повар, который тщательно осматривает все полки холодильника в тщетной попытке найти продукты для супа»\*. Его уютное сравнение — прекрасное напоминание, что мы можем использовать эти навыки каждый день: как для приготовления супа, так и для решения сложных задач, стоящих перед всем миром.

Я читаю курс лекций по креативности и инновациям в Институте дизайна Хассо Платнера (Hasso Plattner Institute of Design), который в Стэнфордском университете ласково называют «Школой Д» (d.school)\*\*. Это дополнение к моей работе исполнительным директором Программы технологических венчурных инвестиций (STVP)\*\*\* на техническом факультете университета. Наша миссия в рамках программы заключается в предоставлении студентам знаний и навыков во всех областях, чтобы они научились в удобный момент использовать свои возможности для творческого решения важнейших мировых проблем.

На первом занятии мы занимаемся решением очень простой задачи: совершенствуем внешний вид бейджей. Шрифт на них не настолько крупный, чтобы текст можно было легко прочесть. Нет интересующей меня информации. И что действительно неудобно, они часто болтаются в районе пряжки на ремне. Студенты смеются, когда понимают, что их раздражают те же недостатки, что и меня.

В течение 15 минут висящие на шеях бейджи сменяются ненавязчиво оформленными листочками с крупно написанными именами. Кроме того, новые бейджи аккуратно

---

\* Sarah Lyall, “Oxford Tradition Comes to This.”

\*\* Об Институте дизайна Хассо Платнера в Стэнфорде, также называемом d.school, вы можете больше узнать на сайте [d.school.stanford.edu](http://d.school.stanford.edu).

\*\*\* Стэнфордская программа технологических венчурных инвестиций — центр предпринимательства в Инженерном институте Стэнфорда. Больше вы можете узнать на сайте [stvp.stanford.edu](http://stvp.stanford.edu).

прикрепляются к рубашкам. Студентам нравится, что они успешно справились с задачей, и все готовы перейти к следующей. Но я задумала еще кое-что... Собираю новые бейджи и пропускаю через шредер. Слушатели смотрят на меня так, будто я спятила!

Я спрашиваю: «Почему мы вообще носим бейджи?» Поначалу вопрос всем кажется нелепым. Разве не очевидно? Само собой, мы используем эти карточки, чтобы окружающие могли узнать наше имя. Однако вскоре студенты понимают, что никогда не задумывались об этом. После краткой дискуссии они признают: бейджи выполняют сложный набор функций — стимулируют разговоры между незнакомыми людьми, помогают избежать неловкости, если вы забыли чье-то имя, и позволяют быстро идентифицировать собеседника.

После расширения понимания роли бейджей студенты общаются друг с другом, выясняя, как люди хотят взаимодействовать с окружающими. В этих разговорах всплывают свежие идеи, которые пригодятся для новых решений, меняющих представление об обычных бейджах.

Одна команда «вырвалась» из ограниченного размера бумаги и разработала футболки, на которых информация о владельце была напечатана как текстом, так и картинками: место жительства, любимый вид спорта, музыкальная группа, состав семьи. В результате понятие «бейдж» еще более расширилось. Вместо того чтобы носить крошечные карточки на одежде, они саму одежду сделали своеобразной визитной карточкой, снабдив множеством тем для обсуждения.

Другая команда поняла, что при знакомстве с новым человеком бывает полезно узнавать о нем важную информацию по мере необходимости — это поможет избежать неловких пауз в разговоре. Они сделали вариант наушника, тихонько сообщającego сведения о собеседнике. С его помощью

можно незаметно узнать, как правильно произносится имя визави, место его работы, имена общих друзей.

Еще одна группа осознала, что для облегчения полноценной коммуникации намного важнее знать, что люди чувствуют, а не собирать о них данные. Они разработали набор разноцветных браслетов, каждый из которых обозначал определенное настроение. К примеру, зеленый — веселье, голубой — меланхолию, красный — стресс, а лиловый — удачливость. Сочетая ленточки разных цветов, можно быстро донести до окружающих широкий спектр эмоций и облегчить знакомство.

Эта задача указывает на один важный момент: возможности для творческого решения проблем есть в любой ситуации. В этом мире вдохновить на неординарную идею может все — даже обычный бейдж. Осмотрите свой офис, учебную аудиторию, спальню или задний дворик — все, что вы видите, годится для внедрения новшеств.

Творчество — неисчерпаемый возобновляемый ресурс, которым можно пользоваться в любое время. В детстве мы непроизвольно опираемся на воображение и любопытство в попытках осмыслить сложный окружающий мир. Мы экспериментируем абсолютно со всем: бросаем предметы, чтобы увидеть, как далеко они долетят; стучим по ним, чтобы узнать, какие звуки они издают; трогаем все вещи, до которых можем дотянуться, чтобы определить, каковы они на ощупь. На кухне мы смешиваем случайные ингредиенты, чтобы испытать новые вкусовые ощущения, устраиваем игры с друзьями и пытаемся вообразить жизнь на других планетах. По сути, у нас есть и способности, и уверенность; и взрослые поощряют творческие порывы, создавая среду, подогревающую наше воображение.

Считается, что, становясь взрослыми, мы должны быть серьезными, упорно трудиться и быть «продуктивными». Все больше и больше внимания уделяем планированию

и подготовке к будущему, чем экспериментам и исследованиям в настоящем. Пространства, в которых мы работаем, отражают эти новые приоритеты. При таком внешнем давлении и способе обмена сообщениями мы парализуем работу естественного любопытства и творческого потенциала, поскольку силится донести то, чего от нас ждут. Мы отказываемся от игры и сосредоточиваемся на производстве, меняем воображение на претворение в жизнь. Трансформируется наше отношение — и увядают творческие способности, потому что мы учимся осуждать чужие идеи и упускать новые свои.

Хорошая новость: наш мозг создан для креативного решения проблем, и природную изобретательность как выявить, так и усилить довольно легко. За миллионы лет из небольшого скопления нервных клеток с ограниченной функциональностью он развился в сказочно сложный орган, идеально подходящий для внедрения инновационных идей. Этот высокоразвитый мозг постоянно оценивает меняющиеся условия среды, смешивая и сопоставляя ответы, подгоняя их под ситуации. Каждое предложение, которое мы произносим, уникально; каждый разговор отличается от другого; каждое решение мы принимаем согласно собственной воле. Возможность придумывать множество новых ответов на вопросы окружающего мира — постоянное напоминание: мы рождены изобретательными.

Лауреат Нобелевской премии нейробиолог Эрик Кандель говорит, что мозг — это творческая машина\*. Похоже, количество и качество идей управляется лобными долями, расположенными сразу за лобной костью. Предварительная фаза исследования, проведенного Чарльзом Лимбом из Университета Джонса Хопкинса, показывает: когда вы творите, отвечающие за самоконтроль части мозга в буквальном

---

\* Интервью Эрика Канделя о креативности и мозге вы можете посмотреть по адресу [charlierose.com/guest/view/210](http://charlierose.com/guest/view/210).



смысле отключаются. Лимб изучал мозговую деятельность джазовых и рэп-музыкантов с помощью функциональной магнитно-резонансной томографии, измеряющей метаболическую активность в различных областях мозга. Поместив испытуемых в сканер, исследователь просил каждого сочинить небольшую импровизацию. Во время исполнения этих мелодий серьезным образом снижалась активность участка лобных долей\*, который, как полагают, ответствен за принятие решений. Это означает, что во время творческого процесса мозг прекращает обычное подавление новых идей. Для большинства видов деятельности важен высокий уровень самоконтроля, поэтому вы не произносите все, что приходит вам в голову, и не делаете все, о чем думаете. Но при генерации идей эта функция только мешает. Творческие личности, по-видимому, владеют искусством ее отключения, позволяя идеям течь более плавно и давая волю воображению.

Часть названия этой книги — inGenius — отражает то, что внутри каждого из нас томится творческий гений, ожидающий высвобождения. Слово «гениальный» происходит от латинского термина *ingenium*, который буквально переводится как «естественная способность» или «врожденный талант». На протяжении веков люди сомневаются в своих природных дарованиях и находятся в постоянном поиске источника вдохновения. Жители Древней Греции верили в богинь, называемых музами, которые вдохновляли их на создание шедевров литературы и искусства; греки также поклонялись их предназначению\*\*. Нам известны обращения к музе знаменитого Уильяма Шекспира: он взывал к ней, создавая

---

\* Charles Limb, "Inner Sparks," *Scientific American*, May 2011, pp. 84–87.

\*\* Существуют девять муз, покровительствующих разным формам искусства, включающим несколько видов поэзии, танец, музыку, историю, комедию, трагедию и астрономию. Слово «музей» было образовано от слова «муза» и означало место, где поклоняются музам.

сонеты\*. Идеи часто приходят с вдохновением, и, конечно, просить о нем музу имело смысл. Тем не менее сейчас мы знаем, что развитие врожденной изобретательности полностью зависит от нас самих.

Люди издавна пытались понять, можно ли научить или научиться креативности. Таланты и способности считаются чем-то зафиксированным и не поддающимся изменению, как цвет глаз. Многие думают, что они не творческие личности и развить способность генерировать оригинальные идеи невозможно. Нет ничего, с чем я была бы более несогласна. Существует конкретный набор методов и факторов окружающей среды, которые могут быть использованы для развития воображения, и, разумеется, творческий потенциал возрастет за счет оптимизации этих переменных. К сожалению, подобные инструменты редко бывают формализованы. В результате большинству творчество кажется магией, а не естественным результатом четкого сочетания процессов и условий.

Использовать набор методов для расширения границ способностей кажется нелогичным: творчество по своей сути означает создание того, чего не было раньше. Но руководство процессом — именно то, что нам нужно. Творческий потенциал лишь усиливается благодаря формальным способам генерации идей. Такой же эффект получают ученые, использующие в своих разработках проверенные временем технологии. Примем во внимание, что с детства нас учат использовать научные методы: мы узнаём, как строить гипотезы и проверять их, познавая таким образом устройство окружающего мира. Мы учимся задавать уточняющие вопросы, чтобы разобраться во всех предположениях, и придумываем эксперименты, чтобы найти ответы на свои вопросы. Этот

---

\* В одном из сонетов Шекспира говорится: «Где муза? Что молчат ее уста?» В другом он благодарит свою музу: «Тебя я часто призывал, о муза! Ты помогла мне в моих стихах».

важный навык и связанная с ним лексика долгие годы оттачиваются, пока не становятся вполне естественными.

Значение научного метода, применяемого для раскрытия тайн этого мира, трудно преувеличить. Тем не менее, когда необходимо создать, а не узнать, понадобится дополнительный набор инструментов и методов — творческое мышление. Наука и творчество совершенно не похожи друг на друга, но они работают согласованно. Как и научный метод, образное мышление использует четко определенные инструменты, проливая свет на ход изобретения и обеспечивая ценную основу для создания чего-то нового. Успешные ученые и новаторы во всех областях движутся от открытия к созданию, используя как научные процессы, так и креативное мышление. На самом деле большинство великих ученых нередко успешные изобретатели, ставящие оригинальные вопросы и использующие хитроумные методы для проверки своих научных теорий. Настало время сделать творческое мышление такой же частью нашего образования, как и научные методы, и постараться с раннего детства на протяжении всей жизни закреплять эти уроки.

Когда мы сталкиваемся с самыми разнообразными проблемами, нередко неосознанно используем творческое мышление. Решения некоторых проблем приходят быстро — например, поставить ботинок возле дверного косяка, чтобы дверь не захлопнулась; загнуть уголок страницы, на которой прервали чтение; заменить недостающие ингредиенты при приготовлении обеда. Эти решения выглядят настолько естественными, что не кажутся остроумными ответами на мелкие ежедневные вопросы. Однако другие креативные ходы достаточно важны и порой вырастают в целые новые отрасли. Все, чем мы пользуемся, когда-то было придумано и создано людьми: будильники, пуговицы, карточные игры, сотовые телефоны, рекламные ролики, презервативы, подгузники, дверные ручки, очки, кухонные комбайны,

гаражные распродажи, расчески, интернет, пиджаки, реактивные двигатели, воздушные змеи, лазеры, спички, мерные чашки, кинотеатры, пилочки для ногтей, скрепки, карандаши, фоторамки, радио, резинки для волос, носки, тостеры, зубные щетки, зонты, бокалы для вина, застежки-молнии... Все это было изобретено и донесено до остального мира, когда кто-то сталкивался с проблемой или видел возможность усовершенствования.

Всегда есть требующие решения вопросы, жизненно необходимые улучшения или насущные передовые технологии. Каждое рискованное предприятие начинается с рассмотрения проблемы или возможности и опирается на творчество основателей. Однако большинство организаций со временем обуздывают креативные начинания и сосредотачиваются на исполнении, забывая о фантазии. Как мышцы, атрофирующиеся от недостаточного использования, новаторские решения становятся бесполезными, если их игнорировать. Это ужасно досадно. Слепо двигаясь вперед, люди и организации все больше и больше отстают от тех, кто способен творчески адаптироваться к постоянно меняющейся среде.

Передовые компании знают, что жизненно важно иметь в своей команде людей, умеющих неожиданно реагировать на возникающие проблемы. К примеру, специалисты по набору персонала из Google задают потенциальным сотрудникам вопросы, выявляющие их профессиональную компетенцию в указанной области (например, в программном обеспечении или маркетинге), а также вопросы, требующие творческого мышления. Они могут спросить, сколько мячей для гольфа поместится в школьный автобус, сколько во всем мире настройщиков фортепиано, или попросят представить, что вас уменьшили до размеров пятицентовика, а затем бросили в чашу блендера, лезвия которого начнут двигаться через 60 секунд. Что вы предпримете? Эти вопросы позволяют

определить людей, умеющих решать проблемы, на которые нет единственно правильного ответа.

Многие ученые пытались измерить творческий потенциал и разработали тесты для подсчета «коэффициента креативности», или CQ. Скажем, они могут суммировать разнообразные идеи, которые вы сгенерируете для решения конкретной задачи (к примеру, что вам удастся сделать с одной скрепкой, почтовой маркой, картонной упаковкой или листом бумаги). Они полагают, что аналогично IQ — грубой оценке интеллекта — этот метод измерения окажется неплохим способом оценки креативности\*. Во время тестов некоторые предлагали лишь пару очевидных решений, в то время как другие выдвигали бесконечное число способов использования этих простых предметов. Предполагается, что чем обширнее и разнообразнее ваш список возможных применений скрепки или листа бумаги, тем больше вероятность, что вы придумаете творческое решение реальной проблемы.

С моей точки зрения, это забавная разминка, больше похожая на растяжку перед выполнением сложных гимнастических упражнений. Однако это чрезмерно упрощенные тесты, если ваша цель состоит в определении всех способных предлагать нестандартные решения настоящих проблем. В соревнованиях по гимнастике есть длинный список меняющихся показателей, влияющих на способность к выступлениям: натренированность, желание хорошо выступить, а также используемое оборудование. Творчество, как и гимнастика, занятие сложное и зависит от множества факторов, таких как знания, мотивация и окружающая обстановка. Эти переменные так же важны в определении творческого потенциала, как и ваша способность представить список всего, что можно сделать со скрепкой, или как выкарабкаться из блендера.

---

\* Allan Snyder, John Mitchell, Terry Bossomaier, and Gerry Pallier, “The Creativity Quotient: An Objective Scoring of Ideational Fluency,” *Creativity Research Journal* 16, no. 4 (2004): 415–20.

Кроме того, креативность — это качество не только отдельных людей, но и групп, организаций и целых сообществ. В связи с этим имеет смысл рассмотреть все переменные, влияющие на изобретательность, в том числе индивидуальные навыки и влияние на них окружающей среды.

Мой курс по креативности разработан, чтобы научить студентов принимать во внимание широкий диапазон влияющих на неординарное видение факторов — как в них самих, так и во внешнем мире. Мы используем множество техник, в том числе семинары, тематические исследования, дизайн-проекты, моделирующие игры, выездные занятия и визиты экспертов, работающих в сфере инновационного предпринимательства. Студенты узнают, как отточить свои навыки наблюдения и сочетания идей, а также учатся бросать вызов своим предположениям и переосмысливать проблемы. Они получают набор инструментов творческого мышления, облегчающий выработку новых идей.

Изучающие курс трудятся над несколькими разными проектами, каждый из которых разработан для сосредоточения на отдельном аспекте творческого мыслительного процесса. Междисциплинарные группы имеют в составе студентов, занимающихся проектированием, наукой, правом, образованием, бизнесом и искусством. Такой подход обоснован и эффективен, поскольку большинство проблем, с которыми мы сталкиваемся сегодня, требуют участия людей с разными уровнями подготовки в совершенно разных областях.

На студентов оказывает влияние множество условий, которые способствуют креативности и обучают правилам построения предприятия, рассчитанного на внедрение новаторских разработок. Для расширения творческих возможностей в группах они сосредотачиваются на имеющихся в распоряжении переменных, включая реорганизацию физического пространства, изменение правил и доработку стимулов в рамках структуры. Мы посещаем ряд компаний,

изучая, как производственное окружение влияет на инновации, и студенты общаются с руководителями этих фирм по поводу внедрения практики активизации творческой деятельности.

После десятилетий преподавания курса по креативности и инновациям могу с уверенностью заявить, что творческий потенциал можно увеличить. В следующих главах описаны конкретные инструменты и техники, а также приведены истории, спровоцировавшие их появление. Мы рассмотрим, как улучшить способности видеть возможности вокруг себя, связывать и объединять идеи, ставить под сомнение предположения и по-новому формулировать проблемы. Мы узнаем, как можно изменить свое физическое и социальное окружение, чтобы расширить собственные творческие способности и способности тех, с кем мы живем и работаем. Кроме того, увидим, как мотивация и мышление влияют на творчество, в том числе на готовность экспериментировать, способность пробиваться сквозь препятствия для нахождения креативных решений сложных задач и на мастерство отказываться от готовности осуждать новые идеи.

Важно понимать, что эти факторы сочетаются друг с другом и глубоко влияют друг на друга. Ни один из них нельзя рассматривать в отрыве от остальных. Я разработала так называемый генератор инноваций (рис. 1). Он иллюстрирует, как эти факторы вместе работают на расширение творческих возможностей. Название «генератор» появилось случайно, потому что оно, как и слово «гениальный», берет свое начало в латыни и напоминает, что генерировать идеи естественно для всех. Моя цель заключается в создании модели, общего словаря и набора инструментов, которые можно сразу же использовать для оценки и повышения вашего творческого потенциала, а также креативности вашей команды, организации и сообщества.

## Генератор инноваций



**Рис. 1**

Три части внутри генератора инноваций — *знания, воображение и отношение*.

- *Знания* обеспечивают топливо для вашего воображения.
- *Воображение* — катализатор для превращения знаний в новые идеи.
- *Отношение* — искра, приводящая в движение ваш генератор инноваций.

Три части снаружи генератора — *ресурсы, среда обитания и культура*.

- *Ресурсы* — все активы вашего сообщества.
- *Среда обитания* — окружающая обстановка — дома, в школе или в офисе.
- *Культура* — коллективные верования, ценности и правила поведения в вашем сообществе.



Как и креативность, генератор инноваций на первый взгляд выглядит сложным. В рамках этой книги я буду разбирать его на части и анализирую все шесть компонентов. Затем соберу их вновь и покажу, как они взаимодействуют и влияют друг на друга, увеличивая творческий потенциал. По мере исследования каждого компонента и их взаимодействия вы обнаружите, что генератор инноваций постепенно становится понятнее. Я сфокусирую внимание на тех его частях, которые вы непосредственно контролируете: воображении, знаниях, среде обитания и отношении. И вы увидите, что можете привести свой генератор инноваций в движение несметным числом способов.

В главах с 1 по 3 разбирается процесс увеличения *творческого потенциала* путем переосмысления проблем, соединения идей и проверки предположений на прочность. Глава 4 сосредоточена на построении вашей базы *знаний* с помощью совершенствования наблюдательности. Главы с 5 по 8 исследуют факторы вашей *среды обитания*, влияющие на креативность, в том числе пространство, ограничения, стимулы и командную динамику. В главах 9 и 10 рассматривается ваше *отношение*, особое внимание при этом уделяется желанию экспериментировать и способности решать проблемы, кажущиеся непреодолимыми. И глава 11 собирает все компоненты воедино, показывая, как части подходят друг другу в создании мощного орудия для внедрения инноваций.

В книге есть повторяющийся момент: творчество — это не только то, о чем вы думаете, но и то, что *делаете*. В следующих главах вы узнаете, как быстро завести свой двигатель инноваций, и в полной мере оцените каждое слово, каждый предмет, каждую идею и каждый момент, предоставляющие возможность для творчества. Генерировать удивительные идеи ничего не стоит, а результаты этого бесценны.



# Глава 1

## Начните революцию

«Сколько будет пять плюс пять?»

«Сумма каких двух чисел равняется десяти?»

На первый вопрос существует только один ответ, а вот на второй — неисчислимое множество, особенно если учитывать дроби и отрицательные числа. Эти два примера на простое сложение различаются только формулировками. На самом деле все вопросы так или иначе заранее задают форму ответа. Как видите, слегка изменив структуру вопроса, можно значительно трансформировать спектр ответов. Альберт Эйнштейн однажды сказал: «Если бы мне дали час на решение задачи, от которой зависела бы моя жизнь, то 55 минут я бы потратил на то, чтобы точно сформулировать вопрос. А для того чтобы ответить на правильно поставленный вопрос, мне нужно не больше пяти минут».

Умение поставить вопрос иначе — эффективный метод развития воображения, потому что с изменением формулировки открывается огромное количество возможных решений. Но навык формулирования вопросов приходит с опытом. Хорошей тренировкой могут стать занятия фотографией. Фотограф Форрест Глик на своем семинаре у озера Фоллен-Лиф демонстрирует, как можно по-разному увидеть один и тот же образ, снимая его с разных ракурсов. Участников семинара просили запечатлеть общий пейзаж озера широкоугольным объективом, после снять деревья, растущие на берегу, затем, используя зум, сделать

фото цветка или сидящей на нем божьей коровки. Таким образом Форрест доказывает, что можно менять точку зрения, не сходя с места. Просто посмотрев на образ сверху или снизу, наклонившись вправо или влево, можно полностью изменить представление о том, что видишь. Разумеется, если переплыть на другой берег озера, или забраться на гору, или сесть в лодку, восприятие изменится еще сильнее.

Классическим примером такого переосмысления можно считать великолепный научно-популярный фильм «Десятые степени», снятый в 1977 году Чарльзом и Рэем Имз (восстановленная версия анимации «Космический зум», 1968). Сегодня этот фильм доступен онлайн. Лента показывает, как выглядит мир вокруг нас при приближениях и удалениях разного порядка.

Картина начинается с пикника у озера в пригороде Чикаго и уводит зрителя к самому краю Вселенной. Каждые 10 секунд камера удаляется от начальной точки съемки в 10 раз — до тех пор, пока вся наша Галактика не окажется всего лишь крошечной сияющей точкой. Затем с огромной скоростью возвращаемся на Землю и движемся уже в другую сторону — приближения. Камера фиксирует руку спящего человека, и каждые 10 секунд изображение увеличивается в 10 раз. Путешествие заканчивается внутри протона, принадлежащего атому углерода, который входит в состав ДНК лейкоцита\*.

Этот великолепный фильм демонстрирует, что любую ситуацию можно увидеть с разных сторон — приближаясь, отдаляясь, став на голову или зайдя сзади. В повседневной жизни мы сами создаем рамки для зрения, слуха и ощущений. С одной стороны, они помогают получать информацию, а с другой — ограничивают наше мышление. В большинстве случаев мы даже не замечаем этих рамок и думаем, что смотрим на мир через идеально подобранные очки.

---

\* Видео Powers of Ten вы можете посмотреть на [powersof10.com/film](http://powersof10.com/film).

Однако умение сомневаться в своей правоте и переключаться с одной точки зрения на другую необходимо для развития воображения, потому что таким образом мы вызываем к жизни совершенно новые образы. Чтобы добиться такого эффекта, можно представить, как видят одну и ту же ситуацию разные люди — ребенок или старик, новичок или эксперт, местный житель или турист, богач или бедняк, великан или лилипут. Каждая новая точка зрения подскажет необычные образы и идеи.

В Стэнфордской школе дизайна студентов учат соперничать самым разным людям, чтобы получать о них представление и впоследствии создавать соответствующие им продукты. Сопереживая, вы, по сути, изменяете собственное видение мира и смотрите на окружающую действительность глазами другого человека, а значит оцениваете проблему с его точки зрения. Что бы вы ни разрабатывали — космические модули для посадки на Луну или коробки для завтраков, — вы очень скоро заметите, что желания и требования у разных людей сильно отличаются. Студентов Школы дизайна учат выявлять такие желания, наблюдая за клиентами, слушая их или задавая вопросы. Собрав всю необходимую информацию, они могут представить проблему с точки зрения конечного пользователя.

Еще один способ изменить собственное видение проблемы — задать вопрос «Почему?» или «Зачем?». В ходе своего семинара Майкл Барри приводит такой пример.

Если бы я попросил построить для меня мост, вы могли бы просто пойти и выполнить задание, а могли бы спросить: «Зачем тебе понадобился мост?» Скорее всего, я бы ответил, что мне нужен мост, чтобы перебраться на ту сторону реки. Ага! А ведь у этой задачи существует множество решений! Не обязательно строить мост, можно прорыть туннель, купить билет на паром, сесть в каноэ, использовать канатную дорогу или полететь на воздушном шаре. И это лишь несколько примеров.

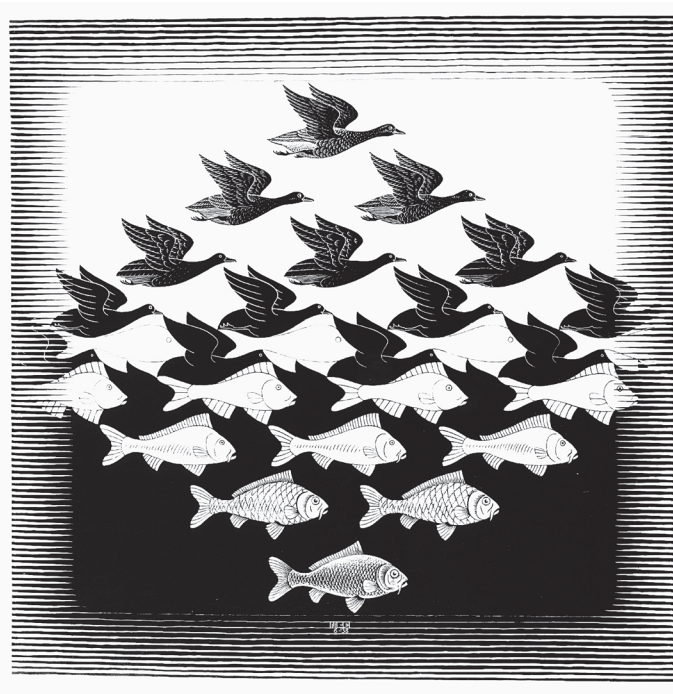
Кроме того, вы можете пойти еще дальше и спросить, почему я хочу попасть на тот берег. Представьте: вы задали этот вопрос, и я ответил,

что работаю там. Этот ответ дает дополнительную информацию и еще больше расширяет диапазон возможных решений. Если подумать, есть множество способов заработать на жизнь, вообще не пересекая реку.

Простой вопрос «Почему?» оказывается очень эффективным инструментом для поиска решений. Это подтверждается примером, который я приводила во введении: историей про бейджи с именами. Когда я спросила, *зачем* мы используем бейджи, это подстегнуло воображение опрашиваемых.

Умение взглянуть на проблему с разных точек зрения критически важно для решения всех типов задач. До 1543 года люди верили, что Солнце и планеты вращаются вокруг Земли. Для любого смотревшего в небо было очевидным, что Земля находится в центре Вселенной. Но в 1543 году Коперник изменил представления человечества, предположив, что все небесные тела нашей системы вращаются вокруг Солнца. Произошла радикальная перемена точки зрения, приведшая к так называемой «коперниковой революции». Земля стала лишь одной из многих планет, движущихся вокруг Солнца, и это резко изменило представление людей как о Вселенной, так и об их месте в ней. «Коперникова революция» положила начало астрономии и стала основой для научных исследований. Вы тоже способны начать революцию. Нужно всего лишь посмотреть на проблемы, которыми вы заняты, под другим углом.

Некоторые художники и музыканты сознательно ломают наши рамки, предлагая смотреть на мир свежим взглядом. Например, Мауриц Корнелис Эшер знаменит своими графическими работами, в которых он играет восприятием зрителя, заставляя его видеть различные фигуры попеременно то на переднем, то на заднем плане. В одной из его самых известных работ ближний и дальний планы заполнены изображениями птиц и рыб. Если смотреть на картину сверху вниз, птицы постепенно перемещаются с переднего плана на задний, уступая место рыбам (рис. 2).



**Рис. 2.** Эшер М. К. Небо и вода

Еще один пример — работа композитора Джона Кейджа «4' 33"» (официальное название «Четыре минуты тридцать три секунды»). Она была написана в 1952 году и подходит для исполнения любым инструментом или оркестром. В партитуре написано, что все музыканты в течение четырех с половиной минут должны просто тихо сидеть, не дотрагиваясь до струн или клавиш. Целью композитора было не сыграть мелодию, а помочь аудитории услышать окружающий ее фоновый шум. Это провокационное произведение, но оно позволяет по-новому воспринять звуки, которые мы слышим каждый день.

Другой пример из области музыки связан со знаменитым скрипачом Джошуа Беллом. Обычно он играет в залах, до отказа забитых богачами, которые выкладывают

за его выступления сотни долларов. В 2007 году журналист *Washington Post* Жене Вайнгартен предложил Беллу сыграть в переходе вашингтонского метро, чтобы посмотреть, как люди отреагируют на него в другом контексте. Белл был повседневно одет, лицо закрывала кепка, но при этом он играл восхитительную мелодию на скрипке Страдивари. Вайнгартен разместил в переходе камеру, чтобы наблюдать за реакцией прохожих. Из 1097 людей, видевших Белла в тот день, только семеро остановились послушать музыку, несмотря на то что эту же мелодию он часто исполнял на сцене. За 45 минут выступления Белл заработал всего 32,17 доллара, 20 из которых дал узнавший его прохожий. Контекст изменился, аудитория больше не сидела в зале, и, несмотря на красоту мелодии, слушатели практически не замечали существования Белла. Они смотрели на него под другим ракурсом и видели вовсе не таким, каким он обычно представлялся на сцене.

Тренировать в себе умение изменять точку зрения можно каждый день. Найдите камень или кусок дерева, вставьте в рамку и получите арт-объект. Представьте, что ваш молодой секретарь однажды станет исполнительным директором. Сядьте на пол и поймите, каким видят мир маленькие дети. Еще один способ изменить точку зрения — полностью поменять свое окружение. Дерек Сиверс, основатель CD Baby, приводит прекрасный пример такой перемены в своем ролике для проекта TED. Ролик называется «Сумасшедший — или просто необычный?», и в нем Дерек описывает устройство японских городов. Вместо того чтобы называть улицы и нумеровать дома, как это делают в Штатах, японцы дают номера целым кварталам и считают улицы просто свободным пространством между ними. Более того, нумерация домов в каждом квартале зависит не от их расположения, а от времени постройки\*. Для тех, кто вырос поблизости

---

\* Derek Sivers, “Weird, or Just Different?,” [ted.com/talks/derek\\_sivers\\_weird\\_or\\_just\\_different](http://ted.com/talks/derek_sivers_weird_or_just_different).



и видел, как строился квартал, подобная нумерация интуитивно понятна. Этот пример показывает, что зачастую мы выбираем какой-то один принцип действия абсолютно случайно. Поняв, как дискретны ваши решения, вы научитесь менять точки зрения и находить альтернативные варианты.

Мы ошибочно считаем, что привычный для нас порядок вещей — единственно правильный. Например, мы знаем, что в разных обстоятельствах нужно надевать разную одежду; используем установленный ритуал приветствия; точно представляем, какую пищу нужно есть в определенное время дня. Но съездите на пару дней в Китай, Мексику, Пакистан или Корею, и вы увидите, что люди в этих странах руководствуются совершенно другими нормами. Например, заказав в китайском ресторане завтрак, вы получите рис с устричным соусом или «тысячелетние яйца». В Мексике с утра вам подадут омлет с уитлакоче — деликатесом, который делается из пораженных болезнью початков кукурузы. В Пакистане завтрак — это суп из козьей головы и копыт, а в Корее — квашеные овощи.

Некоторые изобретательные повара умеют по-новому взглянуть на ресторанный бизнес в целом. Вместо того чтобы создавать респектабельные заведения и накапливать лояльную клиентуру, они открывают рестораны-«однодневки», работающие в течение короткого периода, а затем исчезающие. Эти неуловимые рестораны похожи скорее на бродячие театры\*. Такое изменение образа ресторана открывает для его создателя новые возможности во многих аспектах, включая дизайн, меню, набор персонала и стратегии маркетинга.

Подобный тип мышления применим к любой сфере деятельности в любом уголке мира. Например, директора южнокорейского отделения компании Tesco, занимающейся продажей и маркетингом пищевых продуктов, задались

---

\* Больше о ресторанах-«однодневках» вы можете узнать на [popuprestaurants.com](http://popuprestaurants.com).

целью увеличить свою долю рынка, но для этого им требовался креативный подход. Они внимательно проанализировали свою аудиторию и поняли, что большинство клиентов — очень занятые люди, которым сложно выкроить время на поход в магазин. Тогда директора Tesco решили пойти навстречу покупателям, но для этого пришлось полностью изменить у клиентов привычные представления о шопинге. Компания сделала фотографии своих торговых рядов и разместила их на станциях метро. Люди могут совершать покупки, пока ждут поезда, выбирая товары с помощью фотографий или QR-кодов и оплачивая их кредитной картой. Когда покупатель доезжает до дома, товар уже ждет его. Такой инновационный подход к продажам существенно повысил уровень продаж Tesco.

Переосмысление проблемы не просто прихоть. Каждая компания должна периодически рассматривать свой бизнес под разными углами, если хочет выжить в постоянно меняющихся рыночных и технологических условиях. К примеру, фирма Kodak специализировалась на производстве фотоаппаратов и пленок к ним. С появлением цифровых камер компания понесла огромные убытки, так как не сумела вовремя пересмотреть свою стратегию и включить в нее цифровые технологии. С другой стороны, компания Netflix начинала с продаж по почте фильмов на DVD. При этом сумела сформулировать свою задачу довольно общо — они занимались доставкой фильмов, и неважно, в каком формате. Поэтому, когда продажа видеороликов с фильмами стала возможной онлайн, Netflix быстро превратилась в лидера этой области. То же самое произошло и с книгами. Компания Amazon занималась продажей бумажных книг, но, когда пришло время, сумела пересмотреть свою стратегию и начать торговлю электронными версиями, а впоследствии даже создала собственный ридер.

Формулирование и переосмысление привычных задач открывает перспективы для инновационных предприятий. К примеру, Скотт Саммит, основатель Bespoke, разработал новый способ создания протезов для людей, потерявших руку или ногу\*. Слово *bespoke* на староанглийском языке означало «сшитый по индивидуальным меркам». Именно таким образом и действует компания Скотта — создает индивидуально разработанные протезы. Основатель Bespoke понимал, что многие люди с протезами стыдятся своей инвалидности и стараются как можно тщательнее замаскировать искусственную руку или ногу. Тогда Скотт решил взглянуть на проблему по-другому и превратить протез не только в функциональный инструмент, но и в модный аксессуар, который выглядел бы даже круче, чем настоящая конечность.

Bespoke создает свои протезы с использованием новейшей технологии трехмерной печати. Для начала дизайнеры проводят 3D-сканирование здоровой конечности, чтобы сделать протез идеально симметричным ей. После этого искусственная рука или нога распечатывается на 3D-принтере и оформляется в соответствии со стилем жизни хозяина. Например, протез ноги может быть одет в кожаный ковбойский сапог, или покрыт матовым хромом, как детали любимого мотоцикла его владельца, или украшен кружевом, чтобы подходить к модному платью хозяйки. Протез становится не только функциональным, но и довольно красивым, чтобы владелец не стеснялся демонстрировать его на публике. То, что раньше было медицинским устройством, превратилось в модный аксессуар.

Инноваторы в области образования переосмысливают роли ученика и учителя. Например, на стандартном уроке

---

\* Вы можете найти лекцию Скотта Саммита на [ecorner.stanford.edu](http://ecorner.stanford.edu).

истории детям обычно раздаются учебники, набитые датами и фактами, которые нужно запомнить. Но если сделать шаг в сторону и пересмотреть цели обучения истории, можно создать совершенно другую учебную программу. Именно так и произошло в Объединенном школьном округе Сан-Франциско. Студенты Стэнфордского педагогического института разработали для него уникальный курс обучения истории, полностью изменивший представление учеников об этом предмете. Вместо того чтобы оставаться пассивными слушателями, они стали активными участниками научного процесса.

По словам декана Стэнфордского педагогического института Деборы Стрипек, ученикам старших классов вместо учебников выдавались оригинальные исторические документы: письма людей, живших в изучаемую эпоху, старые карты местности, вырезки из местных газет, по-разному освещавшие то или иное событие. В рамках проекта «Читай как историк» под руководством Эбби Райсман и Сэма Вайнберга ученики рассматривали историческую информацию с разных точек зрения и делали собственные выводы о том, что действительно происходило в тот или иной период времени. Кроме того, они активно обсуждали свои идеи с одноклассниками. Такой подход не только обеспечивает более глубокое усвоение материала, но и позволяет проводить параллели и делать собственные открытия, а значит, мотивирует узнавать больше\*.

При оценке знаний по истории ученики, работавшие с оригинальными документами, показали лучшие результаты, чем те, которые пользовались стандартными учебниками. Но дело здесь не только в высоких оценках. Учащиеся из первой группы были глубже вовлечены в обучающий

---

\* Смотрите видео о проекте Reading like a Historian на [youtube.com/watch?v=wWz08mVUIt8](https://www.youtube.com/watch?v=wWz08mVUIt8).

процесс и больше заинтересованы историей. Они чувствовали себя настоящими исследователями, а также получали навыки критического мышления, которые невозможно приобрести, просто запоминая факты. Изменив программу обучения и давая ученикам разнообразную, богатую и иногда даже противоречивую информацию, мы помогаем им видеть мир с разных точек зрения.

Но есть и более веселые способы изменить ракурс, с которого мы смотрим на окружающую реальность. Один из моих любимых методов — анализ шуток. Большинство из них заставляют нас смеяться, потому что делают резкий сюжетный поворот в самом неожиданном месте. Вот пример.

Двое мужчин играют в гольф на лужайке. Один из них замахивается для удара, но вдруг видит, как на кладбище по соседству заходит похоронная процессия. Мужчина кладет клюшку, приподнимает шляпу и кланяется.

Его друг говорит: «Невероятно. Вы такой тактичный».

«Еще бы, — отвечает первый мужчина. — Мы ведь были женаты 25 лет».

Как видите, последняя строчка переворачивает всю историю с ног на голову. Сначала первый гольфист кажется нам внимательным и вежливым человеком, а через секунду, когда мы узнаем, что рядом проходят похороны его жены, он становится настоящим мерзавцем.

Еще один классический пример я взял из фильмов про «Розовую пантеру».

*Инспектор Клузо.* Ваша собака кусается?

*Клерк.* Нет.

*Инспектор.* [Наклоняется, чтобы погладить собаку.] Милый песик. [Собака кусает его за руку.] Вы же сказали, что ваша собака не кусается!

*Клерк.* А это не моя собака.

Точка зрения на ситуацию снова меняется в последней строке, когда мы понимаем, что речь идет о двух разных собаках.

Внимательно присматривайтесь к шуткам и анекдотам, и вы поймете, что юмор зачастую возникает именно из-за того, что наше восприятие радикально меняется.

Переосмысление проблем требует усилий, внимания и опыта, но позволяет увидеть окружающий мир в новом свете. Вы можете научиться этому, физически или мысленно изменяя ракурс, с которого вы рассматриваете проблему, глядя на нее глазами других людей и постоянно спрашивая себя «Почему?». Эти методы помогут найти необычные решения любых задач, с которыми вы сталкиваетесь ежедневно.

# Глава 2

## Выпустите пчел

Что будет, если скрестить шахматную доску и легкие закуски? Можно получить съедобные шахматы, а выражение «съесть фигуру» превратить в рекламный слоган. А если совместить туфли на каблуках и детский велосипед? Получится обувь с колесиками по бокам. Или, например, что будет, если объединить десертную тарелку и форму для льда? Получится миска для мороженого, которая тает после использования, так что вам не придется ее мыть.

И это лишь несколько примеров необычных идей, которые Джон Кессиди и Брендан Бойл описывают в своей книге *The Klutz Book of Inventions*\*. Цель издания — помочь читателям привыкнуть к дурацким идеям, потому что многие блестящие изобретения поначалу казались людям чистым сумасшествием. Авторы весело фантазируют, соединяя и комбинируя, казалось бы, не связанные между собой идеи и концепции. Однако, изучая способы их объединения, мы можем прийти к совершенно неожиданным и необычным решениям.

Того же принципа придерживаются и любители японского художественного направления чиндогу. Чиндогу — это создание странных, необычных изобретений за счет сочетания несочетаемого. Например, костюм для грудного ребенка с половой тряпкой на животе — ползая по полу, ребенок

---

\* John Cassidy and Brendan Boyle, *The Klutz Book of Inventions* (Palo Alto, CA: Klutz Press, 2010).

одновременно убирает в квартире. Или разлинованная на спине рубашка, чтобы вы точно могли точно сказать, где именно вам нужно почесать спину. Или перевернутый зонтик для сбора дождевой воды. Или очки со съёмными дужками, которые можно использовать в качестве палочек для еды. Конечно, эти изобретения непрактичны, но они вполне могут быть первым шагом к созданию чего-то по-настоящему полезного.

Умение соединять и комбинировать нестандартные идеи и несочетаемые объекты — важный этап создания инноваций и ключевой элемент творческого мышления. Так же как и умение переосмысливать задачу, оно развивает воображение и запускает двигатель ваших творческих способностей. Для формирования новых идей нужно научиться реорганизовывать и перегруппировывать старые.

Ради освоения такого комбинирования вы можете принять участие в конкурсе от New Yorker. Каждую неделю журнал публикует на последней странице картинку без подписи. Читатели присылают в редакцию свои варианты подписей, и три лучшие печатаются в следующем выпуске, после чего выбирается победитель. В картинках из New Yorker часто встречаются несочетаемые предметы, объекты, вырванные из контекста, или изображения с изменённым масштабом. Задача читателя — найти весёлый способ связать их в единый образ. Лучшие варианты подписей часто представляют собой довольно неожиданные сочетания идей. На рис. 3, 4 представлены два примера из New Yorker. Вот мы видим монстра за обеденным столом, дальше — лошадку-качалку в офисе. Как бы вы назвали каждую из этих сцен? Варианты, присланные читателями, найдёте в комментариях\*.

---

\* Первая картинка из New Yorker с чудовищем за столом называется: «Кевин, попроси свою девушку рассказать нам, как она привыкла отмечать праздники». Вторая, с бизнесменом и лошадкой-качалкой: «Начните здесь, а когда наберётся опыта, у вас появится больше обязанностей».



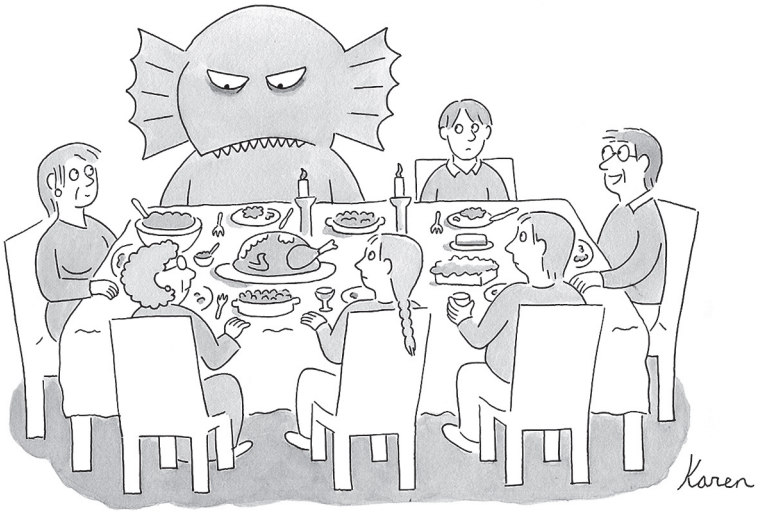


Рис. 3



Рис. 4

Мэттью Мей, автор книги *In Pursuit of Elegance*, делится, как победил в конкурсе подписей. Он подсчитал, что шансы выиграть составляют примерно 1:10 000. А значит, нужно придумать что-то по-настоящему необычное. Для начала Мэттью составил список идей и объектов, которые должен был отражать его рисунок (на нем были изображены одетые в защитные костюмы мужчина и женщина, лежащие в постели). Поэтому Мэттью выписал такие слова, как «кровать», «отель», «секс», «защита», «микробы», «костюм» и так далее. Затем он дал себе пять минут на то, чтобы придумать как можно больше ассоциаций к этим словам. После этого попытался применить ассоциации к картинке и скомбинировать их. «Креативность означает прорыв сквозь наше стандартное, линейное мышление. Съезжая с проторенной дороги, вы оказываетесь на верном пути», — говорит Мэттью. Подпись, с которой он выиграл конкурс, звучала так: «Может, в следующий раз сделаем себе прививки от гриппа, как все нормальные люди?»\*

Алан Мюррей, возглавляющий дизайнерский факультет в Эдинбургском колледже искусств, дал своим бывшим студентам из Технического университета Эйндховена необычное задание, которое должно было развить у них способности к комбинированию. Алан предложил создать «секстрон». Студенты должны были скомбинировать два бытовых предмета (например, кофе-машину с феном или телефон с электрической щеткой), чтобы в итоге получилась секс-игрушка. После этого изобретатель должен был написать пользовательскую инструкцию к новому аппарату. Смелое задание, что и говорить! Задачей Алана было заставить студентов думать в таких направлениях, о которых

---

\* Matthew E. May, "What Winning the New Yorker Caption Contest Taught Me About Creativity," June 24, 2011, [matthewemay.com/2011/06/24/what-winning-the-new-yorker-caption-contest-taught-me-about-creativity](http://matthewemay.com/2011/06/24/what-winning-the-new-yorker-caption-contest-taught-me-about-creativity).

они даже не помышляли. В итоге они не только отлично развлеклись, но и поняли, что иногда, сочетая несочетаемое, можно создавать совершенно невероятные продукты, стилизирующие не только воображение, но и тело — от ушей до пальцев ног.

Когда я последний раз была в Японии, предложила слушателям моей лекции такое же задание. Перед тем как прийти на встречу со мной, они должны были выбрать два абсолютно не связанных между собой предмета, например ботинок и вазу, и объединить их во что-то новое и практичное. Результаты я разделила на несколько групп. Некоторые предлагали альтернативные варианты использования предметов, некоторые подчеркивали уже существующую функциональность, а некоторые сумели изобрести что-то совершенно новое.

Мои японские слушатели предлагали невероятные проекты. Кто-то, например, прикрепил к стене кнопками перевернутую бейсболку и сделал из нее баскетбольное кольцо, кто-то создал сережки из губки и подставки для яиц, кто-то нарисовал картину помадой и лаком для ногтей. Что-то подобное я увидела на обратном пути на художественной выставке в аэропорту Сан-Франциско. Местные художники вдохнули жизнь в старые выброшенные вещи. На выставке демонстрировали огромную чашу из вывернутой наизнанку автомобильной шины, замечательные украшения из крышечек от бутылок и — мой любимый экспонат — платье, сшитое из конфетных фантиков.

Многие функциональные изобретения моей японской аудитории включали в себя часы. Например, один из участников совместил будильник со словарем иностранных слов: чтобы выключить звенящий будильник, нужно правильно ответить на несколько вопросов языкового теста. Еще один скомбинировал часы и освежитель воздуха. В определенные

периоды должны были использоваться разные запахи: например, с утра часы наполняли воздух свежим ароматом, а вечером — расслабляющим запахом.

Но больше всего мне запомнилась такая история. Участник семинара написал, что у него двое маленьких детей и вся семья ожидала третьего, когда у будущей мамы случился выкидыш. Они с женой были очень подавлены произошедшим. Однажды он вернулся домой с работы, и трехлетний сын протянул ему куклу, сделанную из скатанных газет и резинок: «Папа, я сделал куклу, чтобы ты не скучал по малышу». Эта трогательная история показывает, что наши изобретения должны быть не только функциональными, но и эмоциональными.

Наше общество уже привыкло к подобного рода «перекрестному опылению» в виде комбинации различных межкультурных идей. Эта концепция была прекрасно проиллюстрирована статьей в Wall Street Journal о роли торговли в создании инноваций. Автор статьи провел интересную аналогию: «Торговля в культуре так же важна, как секс в природе». В статье поясняется, что мегаполисы, находящиеся на пересечении торговых путей и привлекающие огромное количество представителей разных культур, — Александрия и Константинополь в прошлом, Гонконг, Лондон и Нью-Йорк в наше время — развиваются за счет взаимообмена идеями и креативной атмосферы\*.

Анна-Ли Сэксениан, декан факультета информации в Калифорнийском университете Беркли, решила более глубоко исследовать эту тему. Она провела масштабное исследование мегаполисов, известных своими инновациями, и выделила важнейшие факторы, определяющие, станет ли город творческим и интеллектуальным центром. В своей книге *Regional Advantage* Анна-Ли рассматривает факторы, позволившие

---

\* Matt Ridley, “Humans: Why They Triumphed,” Wall Street Journal, May 22, 2010.

инновациям и предпринимательству развиваться в Кремниевой долине. По сути, это происходит за счет постоянного обмена идеями между отдельными людьми и целыми компаниями. В Кремниевой долине на небольшой территории располагается множество фирм, что облегчает как официальные контакты, так и неформальное общение. Кроме того, здесь нет препятствий для общения между представителями разных культур и социально-экономических слоев\*.

Например, если вы придете на школьный бейсбольный матч в области залива Сан-Франциско, то, скорее всего, на поле окажутся дети из совершенно разных слоев общества. А это значит, что и их родители, сидящие на трибунах, будут примером демографического разнообразия. Неформальное общение на бейсбольном поле может привести к возникновению интересных возможностей, которые вряд ли бы появились в другом месте. Исполнительный директор или венчурный капиталист может сидеть рядом с инженером, мечтающим открыть свое дело. Пока их дети играют, отцы болтают о разных вещах, и очень часто результатом такого разговора становится полезный совет, или предложение работы, или даже финансирование нового бизнеса.

Именно это произошло с Марком Здебником, инженером и изобретателем, когда он обедал в местном кафе. Сын Марка затеял игру с двумя маленькими девочками, сидевшими за соседним столиком. Марк заговорил с их бабушкой и узнал, что именно тот изобрел технологию, изучением которой как раз и занимался Марк. Отец девочек, обедавший вместе с семьей, был успешным предпринимателем и инвестором. За этой встречей последовало еще несколько разговоров с бабушкой, после чего Марк и отец девочек решили открыть совместное предприятие под названием Proteus Biomedical и заняться созданием оздоравливающих технологий.

---

\* AnnaLee Saxenian, *Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2006).

Кремниевая долина предоставляет людям огромные возможности для знакомства и реализации своих идей. Среди них — открытые лекции, конференции и даже кафе, предназначенные для работы. Например, каждую неделю в рамках стэнфордской программы поддержки технологических мероприятий проводятся лекции для лидеров предпринимательской мысли. Программа открыта для всех, а после лекции организуется неформальное общение. Таким образом студенты, преподаватели, предприниматели, инвесторы и случайные прохожие могут познакомиться и узнать что-то о свежих идеях и последних тенденциях. Во многих других уголках мира возможностей для социализации и общения куда меньше, а значит, людям сложно получать какую-либо информацию вне своей компании или сферы деятельности.

Университеты призваны стимулировать обмен идеями между различными дисциплинами. Именно поэтому инновационный процесс так часто происходит в их стенах. Университеты объединяют представителей разных дисциплин и культур и создают пространство для их совместной работы. Студенты съезжаются в университет из всех стран мира, изучают различные предметы и обмениваются идеями. Их можно сравнить с пчелами, опыляющими цветы. В Университете Беркли существует программа «Медведи без границ» (медведь — символ университета), в рамках которой выпускники получают поддержку и финансирование кросс-дисциплинарных проектов.

Анна-Ли Сэксениан говорит, что инновации — почти всегда социальные действия, требующие коммуникации с другими людьми. Такие коммуникации могут включать в себя наблюдение, консультации или непосредственное сотрудничество. Чем разнообразнее факторы в основе процесса, тем интереснее и необычнее будет его результат. Например, города, в которых много иммигрантов, обычно знамениты кухней в стиле фьюжн. Среди таких — Лима, столица

Перу, где сегодня есть собственное кулинарное направление. Оно основывается на комбинации местных продуктов с традиционными испанскими блюдами, но при этом в нем активно используются элементы китайской, итальянской, африканской и японской кухни. Иммигранты из этих стран, осевшие в Лиме, сочетают рецепты своей родины с местными кушаньями.

Еще один способ создания инноваций — развитие уже существующих идей и изобретений. Если спросить любого художника, откуда он берет вдохновение для своих работ, скорее всего, он перечислит вам несколько знаменитых мастеров прошлого. Музыканты создают свои композиции на основе мелодий, которые они когда-то слышали. На писателей влияет литература, которую они читают. Точно так же и изобретатели используют в своей работе идеи, созданные до них. Как сказал Пабло Пикассо, «хорошие художники копируют, великие — воруют».

Стив Джобс, основатель и бывший исполнительный директор Apple Computer, развил эту идею в своем интервью 1994 года. Он заявил, что для стимулирования творческого процесса необходимо «изучить все лучшее, что создало человечество до тебя, а потом привнести это в свою работу». Продолжая эту мысль, Джобс говорит, что первые компьютеры Macintosh были так хороши потому, что над ними работали «музыканты, поэты, художники, зоологи и историки, которые одновременно были и лучшими компьютерными инженерами в мире»\*. Работники Apple вдохновлялись всеми этими сферами знания для создания совершенно нового продукта.

Комбинирование различных идей и объектов дает не только практические результаты, но и очень хорошее настроение. Рано или поздно вам захочется крикнуть «Эврика!»,

---

\* Steve Jobs, 1994, [youtube.com/watch?v=CW0DUg63lqU](https://www.youtube.com/watch?v=CW0DUg63lqU).

а это приятное чувство. Существует теория: когда мы правильно составляем картинку из разрозненных кусочков, в нашем мозгу происходит выброс дофамина. То же случается, если мы слышим шутку, решаем головоломку или обнаруживаем систему в, казалось бы, случайном наборе фактов. Наш мозг создан таким образом, чтобы отыскивать паттерны во всем.

Когда люди из разных стран и социальных слоев сходятся вместе, идеи сочетаются и комбинируются естественным образом. Некоторые из нас понимают это и сознательно расширяют круг общения, чтобы с помощью обмена идеями стимулировать свое мышление на создание инноваций. Однажды в самолете я познакомилась с таким человеком. Он работает продавцом, а в свободное время путешествует вокруг света и старается сделать так, чтобы остановок и пересадок в поездке было максимально много. Его цель — добраться до места назначения, познакомившись с максимально возможным количеством новых людей. Он знает, что аэропорты и самолеты полны представителей самых разных профессий, социального положения, умений и интересов. Он разговаривает со всеми, кто встречается на пути, и таким образом налаживает сеть контактов.

Несмотря на то что я предпочитаю путешествовать без пересадок, тоже часто заговариваю с попутчиками и почти всегда узнаю что-нибудь интересное. Например, недавно, летя домой с конференции на Гавайях, я познакомилась с Патриком Конноли. Патрик — основатель компании *Obscura Digital*, расположенной в Сан-Франциско. Компания снимает креативные видеоролики, а затем проецирует их на стены зданий (например, музея Гуггенхайма или небоскреба Трамп-тауэр), превращая их в сцену для мультимедийного представления. Работа Патрика была напрямую связана с темой семинара, который я собиралась провести на следующей неделе, — дизайн пространства,



стимулирующий инновации. Я тут же спросила, не хочет ли он поделиться своим опытом на моем занятии, и Патрик с радостью согласился. Студенты услышали, как он занимался оформлением собственного офиса, в 2011 году победившего в конкурсе «Самый классный офис в мире»\*. Если бы я не начала разговор и не смогла найти связь между нашими сферами интересов, Патрик никогда и не появился бы на семинаре.

Инновационные компании, такие как Twitter, понимают важность «перекрестного опыления» идеями для творческого процесса, а потому стараются нанимать на работу людей с необычными навыками и умениями. Они знают, что разработка новых продуктов напрямую зависит от разнообразия мыслительных процессов. По словам Элизабет Вайль, ответственной за поддержание корпоративной культуры в Twitter, если наугад выбрать несколько сотрудников компании, среди них обязательно окажется бывшая рок-звезда, или чемпион по собиранию кубика Рубика, или велосипедист мирового класса, или профессиональный жонглер. Элизабет рассказывает, что Twitter придерживается особой политики найма: все сотрудники компании должны быть хороши в своем деле, но еще обязательно увлекаться чем-то помимо работы. Благодаря такому подходу работники Twitter постоянно общаются в лифтах, за обедом или в коридорах, находят общие хобби, и за счет этого связи внутри коллектива становятся более прочными. В таких неформальных разговорах часто рождаются блестящие новые идеи.

Сама Элизабет не исключение из этого правила: она бегает марафоны, профессионально занимается дизайном, а в прошлом была инвестором. Несмотря на то что она не использует эти навыки в ежедневной работе, они, безусловно, влияют на возникающие у нее идеи. Художественный вкус

---

\* World's Coolest Office Competition.

Элизабет отражается в корпоративной культуре компании. К примеру, каждого нового сотрудника она приветствует открыткой ручной работы, которую распечатывает на собственном типографском станке, сделанном еще в 1923 году.

Сочетание идей из различных областей характерно и для инновационных научных исследований. Только те ученые, которые в состоянии комбинировать идеи и объекты, создают настоящие прорывы. Мишель Барри, глава центра здравоохранения при Стэнфордском университете, проводит большую часть своей жизни в странах третьего мира, пытается обнаружить и устранить источники заболеваний. В Бангладеш он вместе с группой местных врачей пытается выяснить, почему у беременных женщин в этом регионе так часто встречаются опасные формы гипертонии. Задача непростая. Сейчас Мишель и ее коллеги связывают распространение заболевания с повышением уровня моря. Бангладеш постепенно затопливает, и морская вода начинает проникать на рисовые поля. В результате в рисе содержится больше соли, накапливающейся в организме беременной женщины. А это, в свою очередь, приводит к повышению давления. Перед нами яркий пример того, как две важные мировые проблемы — глобальное потепление и общественное здравоохранение — оказываются связанными.

Еще один пример из области науки — исследования Роберта Лейна и Гэри Куинстада (Калифорнийский университет Беркли), посвященные болезни Лайма в Северной Калифорнии\*. Ученые заинтересовались, почему в некоторых районах области залива Сан-Франциско это заболевание встречается реже. Болезнь Лайма переносят клещи, и в этих районах их столько же, сколько и во всех прочих, только они почему-то имеют иммунитет к заболеванию. Лейн и Куинстад посмотрели на ситуацию под другим углом. Они выяснили,

---

\* Sabin Russell, "Lizards Slow Lyme Disease in West," San Francisco Chronicle, April 17, 1998.

что в районах с низкой заболеваемостью обитает гораздо больше западных заборных игуан. Оказывается, эти ящерицы от природы обладают иммунитетом к болезни Лайма. Чем больше игуан водится в какой-то определенной местности, тем больше шансов, что клещ, укусивший человека, до этого пил кровь ящерицы, а значит, имеет иммунитет. Это удивительное и важное открытие было сделано только благодаря тому, что ученые смогли верно сопоставить, казалось бы, разрозненные факты.

Идеи можно черпать откуда угодно и так же произвольно соединять друг с другом. Мир Имран, основатель и председатель правления компании InCube Labs, ищет вдохновение для своих медицинских изобретений в совершенно разрозненных источниках, включая научную литературу, истории пациентов и врачей и даже собственный опыт. Например, в 2000 году у него обнаружили синдром Гийена–Барре. При этом заболевании иммунная система человека атакует его собственную периферическую нервную систему, что приводит к мышечной слабости и параличу. В течение многих месяцев Мир не мог пошевелить ни рукой, ни ногой, но в конце концов победил болезнь. Еще через восемь лет у его матери нашли рак яичников. Мир не занимался разработкой препаратов для лечения рака, но никак не мог перестать думать о связи между этими двумя заболеваниями. При синдроме Гийена–Барре иммунная система атакует специфические клетки в теле человека. Имран задумался, не может ли тело дать иммунный ответ, атакующий клетки опухоли. Сегодня вместе с коллегами он работает над новым методом лечения, при котором из злокачественной опухоли берется несколько клеток и на их основе создаются патогены. Затем они снова вводятся в организм, чтобы вызвать иммунный ответ. Для Мира все детали головоломки легли на свои места. Что ж, через какое-то время мы узнаем, насколько эффективным окажется его лекарство.

Чтобы каждый день тренировать свою способность к комбинированию, можно использовать метафоры и аналогии. По сути, при сравнении двух предметов мы распознаем в них то общее, что может дать толчок новым идеям. Например, Рори Макдональд, изучающий, как различные компании в рамках одной специализации влияют друг на друга, ищет вдохновение в метафорах. У Рори четверо маленьких детей, и он предполагает, что компании взаимодействуют друг с другом так же, как малыши во время игры. Дети, играющие вместе, не всегда общаются напрямую, но часто пассивно наблюдают за тем, что делают другие, и включают увиденные элементы в собственные действия. Предположим, мы дали двум ребятишкам конструктор. Если один решит построить замок, второй, скорее всего, последует его примеру. Если первый пристроит к своему замку башню, второй с большой долей вероятности построит у себя такую же. Рори замечает аналогичную тенденцию и в мире бизнеса. Для создания этой метафоры ему понадобилось не только умение внимательно наблюдать, но и навыки комбинирования идей.

Метафоры и аналогии — очень мощные комбинаторные инструменты, потому что позволяют по-новому взглянуть на проблему. В своей последней работе Лера Бородицки и Пол Тибодо показывают, что мы принимаем разные решения в зависимости от того, какие метафоры слышим. В этом исследовании метафоры были посвящены преступности в городах. Если преступность описывалась как вирус, то все предлагаемые решения имели вид социальных реформ, например изменения законодательства. Если же преступность описывалась как монстр, атакующий наше общество, то решения базировались на индивидуальной работе с нарушителями\*. Используя метафоры, вы можете получить огромный

---

\* Adam Gorlick, “Is Crime a Virus or a Beast?” Stanford Report, February 23, 2011.

диапазон решений заданной проблемы. Например, как бы отреагировали опрошенные, если бы преступность сравнили с грязными следами на чистом полу или с опасной химической реакцией?

Неожиданное сочетание идей, объектов, мест и людей дает огромный стимул нашему воображению. Для тренировки этого навыка можно применять метафоры, общаться с новыми людьми, использовать уже готовые решения или искать вдохновение в необычных местах. Все эти подходы запускают креативное мышление и генерацию свежих идей.



# Глава 3

## Раз, два, три — прыжок!

«А теперь станьте в ряд по датам рождения. От первого января до тридцать первого декабря. Да, и разговаривать нельзя».

Как только я даю такую команду группе своих клиентов, все обычно замирают. У участников на лицах написано, что они думают по этому поводу: «Погодите, как это возможно?»

Еще через несколько секунд кто-нибудь встает перед остальной группой и начинает активно жестикулировать, показывая на пальцах, в каком месяце он родился. В ответ все улыбаются и кивают — они расшифровали этот код. Используя только что придуманный язык жестов, люди начинают медленно выстраиваться в одну линию.

Тогда я говорю, что у них осталась минута. Движения ускоряются, и наконец, когда я досчитываю от 10 до 0, перед мной стоит ровная шеренга. После этого мы проверяем, справилась ли группа с заданием, и очень скоро все дружно хохочут: многие оказались не на своем месте.

«Почему так получилось?» — спрашиваю я.

Один из участников начинает объяснять, что сначала они посчитали мое задание невыполнимым, но затем кто-то придумал показывать даты рождения на пальцах, и все решили последовать его примеру.

«Разве нельзя было найти более эффективного способа?» — задаю я следующий вопрос.

Через пару мгновений кто-нибудь соображает, что они все могли просто записать свои даты рождения на бумаге. Я ведь запретила им *говорить*, а не *писать*.

На самом деле у этой задачи есть множество решений, и большинство из них гораздо эффективнее, чем жестикуляция. Можно написать свою дату рождения на клочке бумаги. Можно достать из кармана водительские права — там тоже указана эта дата. Можно выбрать одного человека, который руководил бы процессом и расставлял участников по местам. Можно нарисовать на полу линию, отметить на ней месяцы и дни, и каждый бы занял вдоль нее свое место. Можно пропеть свою дату рождения: петь не значит разговаривать! Разумеется, можно было бы использовать несколько подобных методов одновременно.

Такое простое упражнение дает на удивление предсказуемые результаты при работе с представителями самых разных культур и возрастных групп. Это позволяет понять одну важную вещь: большинство предпочитают использовать первое пришедшее им в голову решение, вместо того чтобы искать лучшее. Но первый ответ на вопрос далеко не всегда самый правильный. Как раз наоборот, зачастую для создания лучшего решения требуется время. К сожалению, в основной массе мы довольствуемся первым попавшимся выходом из положения и упускаем возможность придумать что-то новое — для этого требуется приложить усилия.

Этот принцип отражен в концепции «третьей трети», которую описывает Тим Хёрсон в своей книге *Think Better*. Тим говорит, что когда мы сталкиваемся с проблемой, первое решение всегда самое очевидное. Второе обязательно будет немного интереснее, а вот третья идея, пришедшая в голову, и окажется самой креативной\*. Я люблю представлять

---

\* Tim Hurson, *Think Better: An Innovator's Guide to Productive Thinking* (New York: McGraw-Hill, 2007).



себе идеи в виде волн, одна за другой набегающих на берег. Приложив некоторые усилия, можно пройти первую, вторую волну и столкнуться с остальными, более сильными, — то есть расширить свои горизонты и испытать на прочность свои возможности.

Как же этого добиться? Этим вопросом люди задаются уже долгие годы, и ответов на него тоже множество. Некоторые из них довольно формальны. К таким ответам относится, например, теория решения изобретательских задач, или ТРИЗ, разработанная в 1950-х годах советским ученым Генрихом Альтшуллером. ТРИЗ — это «алгоритмический подход к поиску инновационных решений посредством выявления и разрешения противоречий». В его книге «Творчество как точная наука» описано 40 принципов, которых должен придерживаться изобретатель\*. На основе созданного Альтшуллером подхода был разработан еще более подробный процесс, получивший название «алгоритм решения изобретательских задач»: 85 шагов в поиске ответов на сложные вопросы\*\*. ТРИЗ и основанные на ней методологии призваны вести к созданию идеальных решений за счет анализа всех параметров проблемы и выделения тех из них, которые вступают в конфликт друг с другом. Задача изобретателя — устранить все существующие противоречия для создания по-настоящему уникального и творческого решения.

Сегодня ТРИЗ применяется во многих компаниях, включая Boeing, Hewlett-Packard, IBM, Motorola, Raytheon и Xerox. В посвященной этому статье Bloomberg Businessweek приводится вот такая история успеха.

---

\* Genrich Altshuller, *Creativity as an Exact Science* (New York: Gordon and Breach, 1984).

\*\* Kevin Roebuck, *TRIZ: Theory of Inventive Problem Solving: High-Impact Strategies — What You Need to Know: Definitions, Adoptions, Impact, Benefits, Maturity, Vendors* (Richmond, VA: Tebbo, 2011).

OpTech из Сан-Диего — еще одна компания, использующая ТРИЗ для разработки инновационного продукта. В 2004 году OpTech выпустила одноразовый самоподогревающийся контейнер, который можно было использовать для супа, кофе, чая или детских смесей. Лицензии на этот продукт тут же приобрела фирма по производству элитных сортов кофе, созданная известным шеф-поваром Вольфгангом Паком, а также компания Hillside, специализирующаяся на супах и кофе.

Пытаясь создать прочный, но при этом легкий переносной контейнер, который смог бы одновременно подогревать напитки и жидкую пищу и выдерживать химическую реакцию, в ходе которой выделяется тепло, разработчики OpTech выделили более 400 технических и инженерных проблем. Затем команда просмотрела список из 39 задач, входящих в ТРИЗ, выделила применимые к ее проекту и выбрала из списка 40 изобретательских принципов те, которые позволяли решить такие задачи.

К примеру, разработчики выбирали из списка проблем пункт № 14 — «температура», а затем применяли к нему пункты из второго списка: № 30 — «использование композитных материалов» и № 40 — «гибкие оболочки и тонкие пленки». Используя списки задач и готовых решений, входящие в ТРИЗ, инженеры очень быстро сумели подобрать основу для своего контейнера — композитный материал из керамики и углеродного волокна. Этот материал отличается не только прочностью, но и высокой теплопроводностью. Так родился новый продукт\*.

С другой стороны, есть люди, советующие в развитии воображения полагаться только на эмоции. Алистер Фи, преподаватель Университета Квинс в Белфасте, Северная Ирландия, проводит семинары для менеджеров, на которых пытается разбудить воображение своих клиентов поэзией. Поначалу участники семинаров отказываются писать стихи, так как они привыкли к аналитическому мышлению и такое задание кажется им слишком необычным. Но в этом-то все и дело! Чем больше они работают над своими стихами, тем скорее привыкают черпать вдохновение из эмоций. Перед ними открывается целый мир, полный новых идей. Они начинают играть словами и учатся смотреть дальше первого

---

\* Reena Jana, “The World According to TRIZ,” Bloomberg Businessweek, May 31, 2006.

решения. Затем этот навык можно использовать и в повседневной жизни. По окончании семинара его участники умеют эффективно находить альтернативные решения и подходы к проблемам менеджмента и управления их организациями.

Помимо поэзии Алистер стимулирует воображение своих учеников музыкой. Он просит каждого посетителя семинара найти музыкальную композицию, которую тот считает наиболее подходящей для себя. Затем ученики создают видеоролики к выбранным композициям. Музыка открывает путь эмоциям, высвобождающим наше воображение. Даже самые замкнутые люди, не привыкшие к творческой работе, часто добиваются в этом задании блестящих результатов.

Как видите, существует множество способов не останавливаться на очевидном и двигаться дальше, создавая инновационные идеи. Однако некоторые приемы работают более эффективно, чем другие. Мой любимый метод называется «мозговой штурм». Если он проводится правильно, позволяет очень быстро отринуть первые пришедшие в голову решения и перейти к следующим, куда менее стандартным. Впервые метод мозгового штурма был описан Алексом Осборном в книге *Applied Imagination*, вышедшей в 1953 году. Сам Алекс пользовался этим методом более десяти лет. В книге он приводит несколько правил проведения мозговых штурмов, в числе которых четыре основных принципа — запрет на осуждение, генерирование максимально возможного количества идей, поддержка необычных мыслей и комбинирование полученных решений\*.

К сожалению, многие не в состоянии в полной мере воспользоваться преимуществами мозгового штурма, так как не понимают, чем он отличается от обычного разговора. По их мнению, все, что нужно для мозгового штурма, — загнать в комнату побольше людей и дать каждому

---

\* Alex Faickney Osborn, *Applied Imagination: Principles and Procedures of Creative Problem-Solving*, 3rd rev. ed. (New York: Scribner, 1963).

высказаться. Но на самом деле это довольно сложная методика и многие его правила вовсе не понятны интуитивно. Например, очень сложно удержаться от негативных комментариев, когда кто-то высказывает глупую, по вашему мнению, идею. Непросто продолжать «набрасывать» идеи после того, как вы уже пришли к какому-то приемлемому решению. Но если вы хотите создать что-то по-настоящему уникальное, соблюдение этих правил критически важно.

Ниже предлагается список вопросов, которые я рекомендую учесть при подготовке к мозговому штурму. В основу положены правила из книги Тома Келли *The Art of Innovation*\*. При их соблюдении собранная вами группа выдаст множество интересных и разнообразных идей, значительно отличающихся от очевидного первого решения. Разумеется, единственно правильного способа организовать мозговой штурм не существует, поэтому не стесняйтесь делиться идеями и экспериментировать с различными вариантами его проведения.

## Как организовать мозговой штурм

### Как выглядит комната?

Мозговой штурм очень похож на танец. Как и в танцах, участникам нужно достаточно свободного места, чтобы процесс проходил свободно. Во-первых, люди должны иметь возможность двигаться. Как и в танцевальном зале, участники должны стоять, а не сидеть. Это важное условие, так как стоящий человек ведет себя энергичнее и сильнее вовлекается в процесс. Кроме того, таким образом проще отслеживать движение людей и мыслей.

---

\* Tom Kelley, *The Art of Innovation: Lessons in Creativity from IDEO, America's Leading Design Firm* (New York: Currency, Doubleday, 2001).

Также участникам понадобится место для записи своих идей. Самое простое решение — маркерная доска или лекционный блокнот. Помните, что чем большее пространство для записи вы предоставите участникам, тем больше будет самих идей. Очень часто свежие мысли заканчиваются вместе с местом для записи. Вы можете покрыть бумагой для записей стены комнаты, а окна использовать для наклеивания стикеров — так ваша группа сможет зафиксировать все свои идеи, и к окончанию штурма стены комнаты полностью покроются записями.

### **Кто участвует в обсуждении?**

Очень важно правильно выбрать участников. Нет никакого смысла в том, чтобы просто привести в комнату для обсуждения несколько случайных людей. Все должны быть подобраны очень тщательно. Когда вы приглашаете людей на мозговую штурм, убедитесь, что они придерживаются различных взглядов на проблему, а также обладают знаниями в разных областях. И не забывайте, что они не принимают окончательных решений. Это настолько важно, что я повторяю это еще раз: те, кто участвует в обсуждении, и те, кто принимает решения на основе результатов дискуссии, — абсолютно разные люди.

Например, если вы хотите разработать проект нового автомобиля, соберите людей с разными представлениями и наборами знаний о машинах: инженеров, которые будут их строить; покупателей, которые будут на них ездить; продавцов, которые будут ими торговать; механиков, которые будут их чинить; обслуживающий персонал, который будет их парковать, и т. д. Никто из них не имеет права принимать окончательное решение о том, как будет выглядеть ваша машина, но их мнения и идеи очень важны. Деннис Бойл из дизайнерской фирмы IDEO говорит, что приглашение на мозговую штурм — большая честь, ведь это значит, что ваше

видение ситуации кому-то важно. Обязательно пообщайтесь с будущими участниками своего мозгового штурма.

Обратите внимание и на размер группы. Каждому организатору хочется одновременно и получить как можно больше идей, и провести осмысленную дискуссию, в которой каждый будет иметь возможность высказаться. Несколько лет назад мне рассказали, что в Facebook используется принцип «команда на две пиццы». То есть в мозговом штурме должно участвовать столько людей, чтобы их можно было накормить двумя пиццами. Таким образом обеспечивались наиболее эффективные коммуникация и взаимодействие. Если команда участников оказывалась больше, чем нужно, ее разбивали на две группы. Это очень полезное правило. Чтобы ваша группа не только генерировала идеи, но и свободно общалась, нужно от шести до восьми человек (и парочка пицц).

### **Как звучит тема мозгового штурма?**

Правильная постановка вопроса — еще один критически важный фактор. Если сделать формулировку слишком общей («Как накормить всех голодающих в мире?»), участникам будет непонятно, с чего начинать. Если слишком сузить вопрос («Что приготовить на завтрак?»), возможности обсуждения будут ограничены. Необходимо найти золотую середину между этими крайностями. В главе 1 мы с вами говорили о формулировании проблемы. Вопрос, который вы задаете, определяет форму получаемого ответа. Поэтому так важно сформулировать тему мозгового штурма правильно и дать участникам простор для воображения. Самыми эффективными обычно оказываются провокационные или неожиданные вопросы. Вместо «Что подарить Майку на день рождения?» вы можете спросить: «Как сделать день рождения Майка незабываемым?» Небольшое изменение формулировки полностью меняет и тон, и содержание ответов.

### Что еще должно быть в комнате?

В комнате, где проходит мозговой штурм, должны находиться предметы, побуждающие к обсуждению. Например, если цель дискуссии — разработать дизайн для новой ручки, такими предметами будут разнообразные письменные принадлежности, гаджеты и игрушки, стимулирующие воображение. Каждому участнику нужно выдать бумагу и маркеры. Кроме того, под рукой должны быть и другие материалы — на случай, если кому-то придет в голову изготовить пробный экземпляр: скотч, ножницы, картон, резинки и так далее. Многим работа руками помогает думать, то есть создание простого примера из подручных средств запускает их воображение. А трехмерный опытный экземпляр часто бывает куда нагляднее, чем двухмерный чертёж.

### С чего начать?

Начать мозговой штурм не всегда легко. Нужно переключиться с ежедневного способа мышления, нацеленного на результат, в режим генерирования идей, в котором окончательное решение отсутствует. Этот переход можно облегчить короткой разминкой. Для этого существуют тысячи упражнений — от написания стихов до игры в слова. Одна из моих любимых игр — дать участникам длинное слово, например «предпринимательство», и попросить за пять минут составить из его букв как можно больше коротких слов. Еще один интересный метод — начать обсуждение с забавного вопроса, вроде «Как бы выглядели очки, если бы у людей не было ушей?». Такое упражнение подогревает воображение и подготавливает присутствующих к ожидающей их более серьезной дискуссии. Поначалу такие методы могут показаться довольно странными, поэтому очень важно четко обозначить фазу подготовки и объяснить, для чего она нужна. Участники должны понимать, что они разогревают собственное воображение, как спортсмены разминают мышцы перед соревнованием.

## Каковы правила мозгового штурма?

Для большей эффективности нужно организовать его по определенным правилам. Главное из них: плохих идей не бывает. Это значит, что участники не имеют права критиковать предложения друг друга. Какой бы странной ни была идея, ваша задача — ее использовать. Участник должен уметь принять все сформулированные идеи и развить их. Мозговой штурм позволяет исследовать все возможности, будь они гениальными или идиотскими. Исследовательскую фазу проекта следует отличать от практической, на которой принимаются решения и распределяются ресурсы. Эти две стадии необходимо строго разграничить, чтобы группа не начала слишком рано отмахиваться от новых идей. Большинству сложно просто генерировать идеи, не оценивая, но неоправданная критика может полностью погубить всю работу.

Важно поддерживать и развивать абсолютно все идеи. Даже в самой сумасшедшей мысли может быть спрятано зерно будущего изобретения, поэтому необходимо генерировать как можно больше идей. Поставьте перед участниками четкую задачу, например придумать 500 новых вкусов мороженого. После того как первые 300 будут озвучены и записаны, первая волна самых ожидаемых ответов спадет, но останется придумать еще 200 рецептов, и вот они-то и будут самыми интересными и необычными. Помните, что каждая идея — это зерно, из которого может вырасти что-то потрясающее. Не озвучивать идеи означает не высаживать эти семена. А в такой ситуации, сколько ни жди, урожая не получишь. Чем больше идей, тем лучше. Сажайте больше зерен, и вам проще будет определить, в каких скрыт потенциал.

Еще один способ избавиться от ожидаемых идей — попросить участников придумать что-нибудь глупое и дурацкое. В своей книге *What I Wish I Knew When I Was 20\** я описывала

---

\* Издано на русском языке: Силиг Т. Сделай себя сам. Советы для тех, кто хочет оставить свой след. М. : Манн, Иванов и Фербер, 2013.



мозговой штурм, на котором студенты получили задание высказывать только самые худшие ответы, приходящие им в голову. Таким образом, мы сумели увидеть те идеи, которые никогда бы не появились, если бы участники фокусировались на лучшем результате. Когда людей просят придумать что-то дурацкое, они выходят за рамки, а также не пытаются осуждать друг друга. Кроме того, самые сумасшедшие мысли зачастую оказываются и самыми интересными и генерируют больше всего возможностей.

### **Как проходит мозговой штурм?**

Итак, вы организовали место, собрали людей, грамотно задали вопрос и напомнили присутствующим правила обсуждения. Теперь ваша задача сделать так, чтобы весь процесс проходил как можно более гладко. Нельзя допускать, чтобы несколько человек говорили одновременно: присутствующие должны слышать друг друга. Вы наверняка захотите, чтобы в ходе мозгового штурма участники рассмотрели проблему с разных точек зрения. Хороший способ — удалить из списка возможных решений самые очевидные и заставить участников думать дальше. Таким образом, они подходят к проблеме, не имея привычных инструментов для ее решения. Например, если вы проводите мозговой штурм по вопросу «Как облегчить парковку машин в большом городе?», самым очевидным решением будет увеличить количество паркингов. Если сразу же убрать его из списка возможностей, участникам обсуждения придется придумать что-то менее стандартное.

Во время мозгового штурма вы можете подкидывать участникам неожиданные или провокационные вопросы и подсказки, подталкивающие обсуждение в совершенно другую сторону. К примеру, если на повестке дизайн новой детской площадки, спросите, как бы такие площадки выглядели на Луне или под водой, через 100 лет или в прошлом веке, если бы их строили дети или инвалиды, если бы

бюджет строительства составлял один доллар или миллион или если эта площадка должна стать самой опасной на свете. Исследования доказывают: чем дальше вы уходите от своего местонахождения и временного периода (как физически, так и в воображении), тем более креативными становятся идеи. Главное — дать участникам нужные подсказки.

Кроме того, очень важно развивать идеи других. Идеальный мозговой штурм подчиняется определенному ритму и напоминает танец. Один высказывает идею, а затем несколько человек развивают ее. После этого участники переходят к новой идее. Этот танец можно было бы назвать «Раз, два, три — прыжок!». Чтобы метод работал, идеи желательно формулировать сжато. Вместо детального изложения бизнес-плана вы можете написать: «Построить дом на Луне» или: «Выдать каждому ключи от дома». Такие короткие утверждения — словно газетные заголовки для ваших идей.

### Как фиксировать идеи?

Убедитесь, что у всех участников есть ручки и бумага или стикеры. Это может показаться излишним, но если в комнате только один человек записывает идеи, именно он выбирает, какие из них окажутся на бумаге. Если же процесс записи никто не контролирует, поток идей течет свободнее. Кроме того, если у каждого есть бумага и ручка, он может записать или зарисовать свою мысль, как только она возникла, не дожидаясь своей очереди. Позже, когда появится возможность высказаться, он сумеет сформулировать ее более четко.

Стикеры нужны для того, чтобы каждый участник мог быстро записать идею и наклеить его на доску. Стикеры заставляют формулировать свои мысли кратко, не тратя полезное время на расписывание деталей. Когда в обсуждении начнут прослеживаться тенденции, стикеры помогут организовать похожие идеи в группы. Все это поддерживает творческую атмосферу во время мозгового штурма.

Существует нелинейный способ фиксации идей — создание ассоциативных карт. В центре доски написана основная тема обсуждения, от нее проводятся линии к словам или рисункам, содержащим важную для темы информацию, а затем к каждой такой ветке добавляются детали. Представьте: вы организовали мозговой штурм, чтобы придумать сюжет нового детективного романа. В центре доски — его заглавие, а от него линии будут вести к словам или картинкам, обозначающим героев, места, сюжетные повороты и исторический контекст. Каждую из ветвей обсуждения вы можете развивать, добавляя к ней новые идеи. Вбейте слова «ассоциативная карта» в поисковую систему в интернете, и вы увидите множество различных схем, на основе которых можно создать и свою собственную. На рис. 5 представлена ассоциативная карта, созданная Полом Форманом. Ее основные ветви посвящены тому, кто, когда, где и почему может составлять ассоциативные карты.

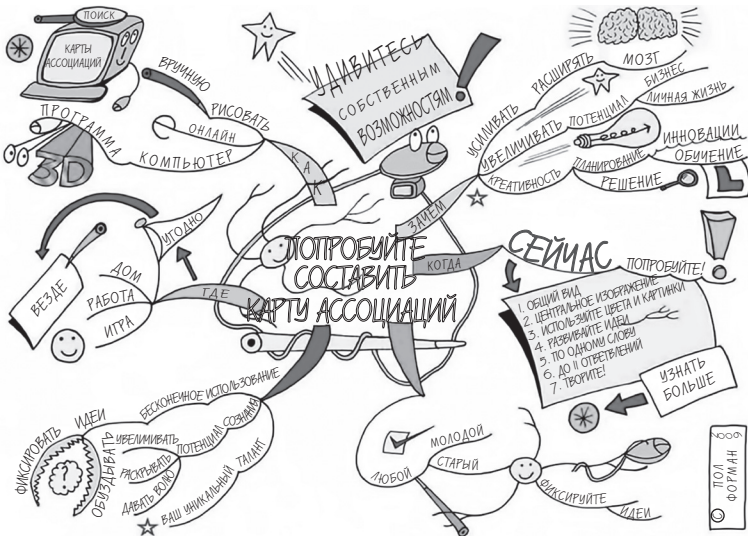


Рис. 5. Ассоциативная карта

## Сколько длится мозговой штурм?

Обычно активное обсуждение, необходимое для продуктивного мозгового штурма, длится не более часа. Это значит, что у подобной работы должны быть четко заданные временные рамки. Если участники хорошо знают друг друга и сразу же втягиваются в процесс, имеет смысл проводить краткие сессии — около 10–15 минут. Лучшие результаты достигаются во время более продолжительных мозговых штурмов — от 45 минут до часа. Важно сделать сессию достаточно долгой, чтобы участники успели пройти первую волну самых ожидаемых решений. Однако такие длительные обсуждения можно подсказками разбивать на более мелкие сегменты. Таким образом, тема дискуссии будет оставаться свежей, а все участники — активно вовлеченными.

Советую останавливать мозговой штурм в разгар дискуссии, чтобы участникам хотелось продолжения. Участие в плодотворном обсуждении рождает очень приятное чувство: людей переполняют энергия и гордость за то, что с их мнением считаются. К концу мозгового штурма все вокруг должно быть насыщено идеями, стены и столы — покрыты надписями и рисунками. Участникам важно осознавать, что они докопались до сути проблемы и дали вам богатый материал для размышления.

## Что делать после окончания мозгового штурма?

Иногда завершить работу бывает сложнее, чем начать. Как я уже говорила, участники смотрят на проблему с разных точек зрения, но при этом не принимают окончательных решений. Тем не менее обычно они с радостью выбирают из списка идей те, которые кажутся им самыми лучшими. Чтобы узнать предпочтения участников, предложите им проголосовать за пять лучших идей в разных номинациях. Например, попросите нарисовать красную звезду рядом с самым эффективным решением, синюю — рядом с тем, которое можно

реализовать быстрее всего, и зеленую — рядом с самым бюджетным вариантом. Таким образом вы дадите каждому участнику возможность высказать свое мнение, а также можете тем, кто будет принимать решение по результатам мозгового штурма.

Последний этап — зафиксировать результаты работы. Сфотографируйте записи, пометьте для себя лучшие идеи, сохраните все самое ценное. Люди, ответственные за принятие решений по проекту, смогут просмотреть этот огромный массив идей и выбрать, какую из них воплотить. В будущем к материалам мозгового штурма можно не раз вернуться. То, что вначале казалось бесперспективным, через несколько лет может оказаться многообещающим.

Вот пример того, как это работает. Некоторое время назад мы открыли в Стэнфорде новый исследовательский центр — «Эпицентр» (Национальный центр по созданию путей для разработки инноваций)\*. Его задача — изменить программу среднего технического образования по всей стране. Чтобы создать собственный учебный план, мы провели мозговой штурм. Мне понадобилось несколько часов, чтобы распланировать процесс, выбрать упражнение для разминки, правильно сформулировать тему обсуждения, собрать стимулирующие материалы, обставить комнату и подобрать состав участников.

Я выбрала несколько тем, призванных показать проблему с разных сторон. Мы начали с общего вопроса: «Как “Эпицентр” может наиболее эффективно повлиять на систему обучения в нашей стране?» Во время дискуссии я подбрасывала участникам подсказки: «А что если это будет программа для пятилетних детей, а не для молодежи?», «А что если бы у нас было 100 миллионов долларов, а не десять?», «А что

---

\* О Национальном центре по созданию путей для разработки инноваций вы можете прочитать на сайте [epicenter.stanford.edu](http://epicenter.stanford.edu).

если бы у нас вообще не было денег?» Каждые десять минут мы переключались с одной темы на другую: как вознаграждать людей за участие, как измерить успех, как правильно организовать офисное пространство, какие материалы разместить на сайте.

Каждое новое обсуждение подкрепляло результаты предыдущего, позволяло увидеть проблему с другого ракурса и стимулировало появление идей. Некоторые из них казались чересчур фантастическими — например, кто-то предложил купить самолет. А некоторые, наоборот, были весьма интересны: например, завесить стену в офисе компьютерными мониторами и вывести на них прямую трансляцию из разных университетов страны; разместить на сайте видеоролики, показывающие, как СМИ освещают технические инновации; открыть магазинчик, в котором посетители смогли бы покупать полезные сувениры; организовать круиз «Предпринимательского корабля», останавливающегося в разных портах, где пассажиры пытались бы решить какие-то местные проблемы. Когда мы закончили, окна в нашем офисе были покрыты сотнями разноцветных стикеров.

Если провести мозговой штурм правильно, он действительно подстегнет воображение, позволит выйти за рамки привычного и создать что-то по-настоящему интересное и уникальное. Это прекрасный способ поиска нестандартных решений любого уровня сложности. Мозговой штурм — идеальная методика для всех работающих в сфере инноваций. Чем чаще вы будете проводить такие обсуждения, тем легче они будут вам даваться и тем больше идей сможет генерировать ваша команда. Мозговой штурм — это ключ, открывающий дверь в ваше воображение.

# Глава 4

## Обратите внимание!

Ричард Уайзмен (Университет Хартфордшира, Великобритания) проводил в своей лаборатории такой эксперимент. Он раздавал подопытным газеты и просил посчитать в них фотографии. Для исследования Уайзмен набирал только людей, считавших себя либо очень удачливыми, либо законченными неудачниками: он хотел проверить, одинаково ли видят мир везунчики и те, кто родился под несчастливой звездой. И как вы думаете, что произошло?

У тех, кто называл себя неудачником, на подсчет ушло несколько минут, и при этом большинство результатов оказались неправильными. Везунчикам потребовалась всего пара секунд, и все подсчитали фотографии верно. Как такое возможно?

Уайзмен сам напечатал газеты для своего эксперимента. На первой странице в каждой газете было размещено небольшое сообщение: «Прекратите считать. В этом выпуске 43 фотографии». Обе группы провели свои подсчеты, но участники из «удачливой» группы еще и прочитали сообщение. Неудачники же сконцентрировали все свое внимание на фотографиях — ведь в этом состояло их задание. Поэтому они не заметили правильного ответа.

Чтобы подтвердить свою гипотезу, Уайзмен дал группе неудачников еще один шанс. В середине газеты было размещено новое объявление, на сей раз большое и заметное: «Прекратите считать. Скажите сотруднику лаборатории, что

вы увидели это сообщение, и получите 250 фунтов». За днями к Уайзмену не пришел ни один\*.

Этот эксперимент показывает, что люди воспринимают реальность по-разному. Кроме того, он прекрасно иллюстрирует, как легко пропустить важную подсказку или ключ к решению проблемы, если игнорировать внешнюю информацию. Мир вокруг нас наполнен подобными сообщениями, нужно просто уметь их читать.

Мои коллеги Майкл Барри и Энн Флетчер ведут в Стэнфордской школе дизайна курс по выявлению потребностей. Они учат студентов фокусированному наблюдению за окружающим миром, чтобы те могли находить возможности для инноваций. Целый курс посвящен обучению замечать самое важное. В самом начале курса Майкл и Энн рассказывают своим студентам прекрасную историю от современного американского писателя Дэвида Фостера Уоллеса\*\*.

Две молодые рыбы проплывают по реке мимо старой. Старая рыба говорит им: «Привет, мальчики. Ну, как сегодня вода?» Молодые плывут дальше, потом одна из них поворачивается к другой и спрашивает: «Кстати, а что такое вода?»

Смысл этой маленькой притчи в том, что мы часто не замечаем жизненно важных вещей. Мы можем плавать в воде и не знать о ней. Десять недель в учебном году Майкл и Энн учат студентов видеть «воду» жизни и открывать для себя удивительные и ценные возможности.

Недавно мы с Майклом Барри проводили для аспирантов недельный семинар по дизайнерскому мышлению. Задачей участников было переосмыслить то, как должно выглядеть свидание. Майкл предложил им подумать над множеством интересных проблем, которые даже не приходили им

---

\* Richard Wiseman, "The Luck Factor," *Skeptical Inquirer*, May/June 2003.

\*\* David Foster Wallace, *Commencement Address*, Kenyon College, May 21, 2005.



в голову изначально. Например, насколько сложно выбрать-ся на свидание, если молодые устали друг от друга? Как проходит встреча между людьми, которые хотят разорвать отношения? Рассмотрев проблему с этих сторон, студенты разработали инновационные решения. Одна группа предложила создать бизнес, что-то вроде «Туристического агентства для свиданий», и организовывать интересные экскурсии для пар, утомившихся от рутинных отношений. Вторая группа придумала «Набор для перезагрузки», с помощью которого можно заканчивать надоевшие романы. Самое главное, студенты научились фокусировать внимание на окружающем мире, находить новые возможности и подбирать для них уникальные решения.

Внимательное наблюдение — ключ к познанию мира вокруг нас. А знания — это топливо для работы нашего воображения. Предприниматель Стив Бланк приводит отличный пример. Он участвовал в создании восьми разных компаний, и каждый раз коллеги хвалили его за творческий подход и смелость. На это Стив обычно отвечал: «Я не смелый, я просто очень наблюдательный». Он знает: чем внимательнее мы наблюдаем за миром, чем больше данных о нем собираем, чем больше закономерностей замечаем, тем смелее можем действовать. По мнению Стива, об этом очень важно помнить\*.

Например, в 1988 году Бланк был главой отдела маркетинга в компании SuperMac, выпускающей графические платы для компьютеров. На тот момент фирма едва начала подниматься с колен после банкротства. Ее доля на рынке составляла всего 10 процентов, куда меньше, чем у двух ее главных конкурентов. «Мы занимали 20-е место в конкурсе на три команды», — делится Стив. Через некоторое время после перехода на эту работу он заметил в углу одной из комнат

---

\* Лекцию Стива Бланка вы можете найти на [ecorner.stanford.edu](http://ecorner.stanford.edu).

огромную пыльную гору регистрационных карточек на продукцию. Эти карточки присылали в компанию покупатели, и год за годом они просто накапливались в офисе. Все были слишком заняты своей работой, чтобы возиться с бессмысленными бумажками. Стив начал разбирать эту кучу карточек сам и скоро понял, что попал на золотую жилу.

Случайным образом он выбрал сверху 300 карточек и начал обзванивать клиентов. Бланк расспрашивал, где они работают, как используют графические платы, какие характеристики плат кажутся им самыми важными, как их можно улучшить и сколько они готовы за это заплатить. Каждый звонок давал много полезной информации, и в итоге Стив смог принять несколько серьезных решений в позиционировании продукции и ценах на нее, зная, что это сработает. За короткое время Стив сумел разработать рекламную стратегию и поднять цены на свои платы. В результате рыночная доля компании увеличилась до 70 процентов. Если бы Стив не обратил внимания на, казалось бы, ненужные клочки бумаги, этого не произошло бы. А для тех, кто не понимал, что он делает, действия Стива действительно казались смелыми и дерзкими.

Еще один хороший пример приводит Дэвид Фридберг, основатель компании Climate Corporation\*. Когда он работал в Google, каждый день по дороге в офис проезжал мимо маленького киоска по прокату велосипедов. Через некоторое время Дэвид заметил, что в дождливую погоду киоск закрывался. Это наблюдение подсказало, что множество предприятий — фермы, кинотеатры, лыжные курорты — зависят от погоды. Он решил уйти из Google и основать компанию, которая страховала бы такие предприятия от убытков, причиненных погодными условиями. Дэвид никогда бы не додумался до этого и не начал бы собствен-

---

\* Лекцию Дэвида Фридберга вы можете найти на [ecorner.stanford.edu](http://ecorner.stanford.edu).

ный успешный бизнес, если бы не смотрел по сторонам по дороге на работу.

В детстве все мы были очень любопытны и внимательно наблюдали за происходящим вокруг, пытаясь понять устройство мира. Но с возрастом многие из нас подавили в себе желание узнать о нем побольше. Мы думаем, что понимаем, по каким законам существует мир, и ищем во всем знакомые паттерны. Джефф Хокинз, основатель компаний Palm Computing, Handspring и Numenta, пишет в своей книге *On Intelligence*, что наш мозг — это универсальная машина для распознавания закономерностей, и если в наших наблюдениях возникает пробел, мы быстро заполняем его так, как нам кажется наиболее логичным\*. Мы учимся предсказывать собственный опыт, а затем действительно переживаем предсказанное.

Требуется большое сознательное усилие, чтобы сфокусировать внимание на чем-то неожиданном, особенно если речь идет о знакомой сфере жизни. Когда мы совершаем повторяющиеся действия, например едем или идем по знакомому маршруту, наш мозг отключается. Или еще: люди обычно замечают предметы, находящиеся на уровне глаз, и не пытаются посмотреть на мир более широко. Есть и третья ловушка. Обычно мы обращаем внимание на объекты, которые ожидаем увидеть, а необычные вещи игнорируем.

Недавно я стояла в очереди в местном магазине и нечаянно взглянула на потолок. Я сотни раз ходила сюда за покупками и ни разу не замечала, как украшен магазин. На балке под потолком висели деревянные фигурки коров, кур и даже настоящие стога сена. Когда подошла моя очередь, я спросила кассира, когда в магазине успели установить такую интересную инсталляцию. Он улыбнулся и сказал, что все эти куры и коровы были здесь с самого открытия магазина,

---

\* Jeff Hawkins with Sandra Blakeslee, *On Intelligence* (New York: Times Books, 2004).

то есть уже много лет. Вот так я попала в все три ловушки сразу!

К сожалению, в детстве я не прошла ту же школу, что и мой сын Джош. Когда он и его двоюродные братья Адам и Ной были еще маленькими, дедушка играл с ними в игру, обучающую обращать внимание на детали. Когда они оказывались в каком-нибудь новом месте, дедушка просил мальчишек закрыть глаза, а затем задавал вопросы. Сколько окон было в комнате, куда они только что вошли? А дверей? А лампочек на потолке? Эта игра им очень нравилась, и чтобы победить, они старательно запоминали все вокруг.

Каждый человек верит, что он обращает внимание на детали и видит каждый уголок своего окружения. Лучше всего об этом заблуждении знают маги и фокусники. Они понимают, что на самом деле нас может отвлечь все что угодно — интересная история, или шутка, или фраза «Глянь-ка вон туда!». Стоит показать пальцем в другой угол комнаты, и мы сразу же перестанем видеть то, что происходит у нас под носом. Большинство фокусов основано на умении иллюзиониста отвлечь внимание публики, пока он демонстрирует ловкость рук. Например, фокусник выкладывает на стол шесть карт лицевой стороной кверху и просит вас загадать одну из них, но не показывать какую. Вы запоминаете свою карту, а фокусник обещает залу, что сейчас прочтает ваши мысли. Он собирает все шесть карт, внимательно рассматривает их, а потом выкладывает пять из них на стол и говорит, что шестая — ваша. Вашей карты действительно нет на столе. У него получилось! Вот только как?

Если вы внимательно наблюдали за фокусом, то могли заметить, что на столе лежат вовсе не те карты, что были вначале. Фокусник даже не задумывался над тем, какую карту вы загадали. Он знает, что, пока вы концентрировались на одной карте, наверняка не успели рассмотреть остальные пять, поэтому не заметите разницы между похожими

картами — например, червовым и бубновым королем или пиковой и трефовой дамой. Только благодаря нашей невнимательности и способности легко отвлекаться фокусники заставляют предметы исчезать, достают кроликов из шляп и разрезают пополам живых людей.

Юмористы тоже пользуются этой особенностью. Они обращают наше внимание на вещи, которые мы обычно игнорируем. Когда мы задумываемся о, казалось бы, самых рутинных процессах — как паркуемся, или чистим зубы, или стоим в очереди, — замечаем странные мелочи и детали, кажущиеся смешными. Знаменитый комик Джерри Сайнфелд любит такие рассказы «ни о чем». Его шутки кажутся забавными, потому что Джерри обращает наше внимание на вещи, которые мы привыкли не замечать; мелочи, из которых состоит повседневная жизнь. Вот, например, отрывок из одного выступления Джерри.

Ненавижу приемные у врача. То есть, понимаете, они называют эту комнату «приемной», но приема-то как раз и нет. Их специально строят для того, чтобы ты в них ждал. Раз уж это приемная, так почему сразу не начать прием? И все сидят и читают такие маленькие журнальчики. Вернее, делают вид, что читают, а на самом деле рассматривают других людей: «Интересно, что за дрянь у этого парня?» Потом тебя вызывают, и ты думаешь, что сейчас увидишь своего врача. Не тут-то было. За дверью приемной — еще одна приемная, поменьше. Только в ней нет журналов, а ждать приходится без штанов\*.

Наблюдение — активный процесс, требующий существенных усилий. Однако свою наблюдательность можно натренировать. Прекрасный пример тому — «Рождественский подсчет птиц» — мероприятие, которое Национальное Одюбоновское общество проводит вот уже более ста лет. Идея в том, чтобы подсчитать и зарегистрировать как

---

\* Программу Джерри Сайнфелда вы можете найти по адресу [seinology.com/scripts/script-14.shtml](http://seinology.com/scripts/script-14.shtml)

можно больше птиц в своем регионе наблюдения за 24 часа. Диаметр каждого региона — 15 миль, а вместе они полностью покрывают территорию обеих Америк, от Арктики до Антарктики. Проект был запущен в 1900 году как своеобразный ответ ежегодному рождественскому охотничьему конкурсу, в котором выигрывал тот, кто приносил жури больше мертвых птиц. Группы защитников природы, включая недавно сформированное Национальное Одюбоновское общество, беспокоились, как охота отражается на популяциях различных видов, и предложили заменить убийство простым подсчетом.

За первый год 27 участников насчитали 90 видов в 25 регионах. Через 110 лет, в 2010 году, в подсчете приняли участие 61 тысяча человек, которым было выделено 2200 точек наблюдения. Результатом подсчета стали 2250 видов птиц, 640 из которых было обнаружено на территории США. Некоторые участники выезжали для наблюдения за птицами в далекие районы страны, боролись с суровыми погодными условиями и снегопадами, а другие просто наблюдали за кормушками, развешенными у дома. В любом случае идея мероприятия заключается в том, чтобы внимательно следить за своим окружением, а затем передать результаты наблюдений организаторам.

Линн Теннефосс, глава Национального Одюбоновского общества, рассказывает, что участники проекта развивают свою наблюдательность. Они учатся целенаправленному отслеживанию и поиску птиц в своем регионе, а после этого начинают внимательнее относиться ко всему происходящему.

Самым острым взглядом на мир обладают ученые и художники. Их специально учат обращать внимание на все, что происходит вокруг, а затем доносить эту информацию до остальных. Возьмем, к примеру, Чарльза Дарвина, автора понятия «естественный отбор». Он развил в себе умение

замечать мелочи во время путешествия на корабле «Бигль» в 1831–1836 гг., а также в ходе изучения образцов и рисунков, с которыми он вернулся в Англию с Галапагосских островов. Крохотные различия в формах птичьих клювов и черепашьих панцирей подтвердили его теорию. Перед нами яркий пример того, какую огромную силу имеет наблюдательность.

Вдохновившись примером Дарвина, Боб Сигел решил обучить внимательности второкурсников Стэнфордского университета. Для этого он организовал курс «Стэнфордское сафари: полевые наблюдения на вашем заднем дворе». Боб занимает профессорскую должность в Департаменте микробиологии и иммунологии, а также преподает в Центре африканских исследований. Он участвовал во многих экзотических экспедициях, например в Папуа — Новую Гвинею, Танзанию. «Стэнфордское сафари» учит студентов видеть вещи, которые большинство людей в повседневной жизни отказываются замечать.

Каждый день слушатели курса записывали в журнал исследований свои наблюдения о жизни кампуса. Они встречались с разными людьми, включая четырех бывших президентов Стэнфорда, деканов медицинского, юридического и бизнес-факультета, главу приемной комиссии и начальника религиозной службы. Они разговаривали со всеми, у кого в должности прописано слово «университетский»: с университетскими омбудсменом, архивариусом, археологом, организмом местной церкви, советником, архитектором, садовником, библиотекарем и даже человеком, ответственным за уничтожение мышей и крыс. Каждый из них рассказывал студентам что-то об их альма-матер.

Студенты посещали и самые популярные места в кампусе, и самые незаметные закоулки. Все наблюдения размещали на своем веб-сайте, иллюстрируя фотографиями. Кроме того, каждый день они должны были обедать в другой

столовой. Это правило кажется странным, но оно служило студентам своеобразным напоминанием о том, как легко погрязнуть в рутине, например начать обедать в одном и том же кафе, хотя на территории кампуса есть еще 30. Участники «сафари» узнали много нового о Стэнфорде, а главное, поняли, что если внимательно смотреть по сторонам, замечать мелочи и задавать вопросы, за каждым углом можно найти что-то интересное.

Наблюдение — активное действие, вовлекающее все органы чувств и предполагающее постоянное взаимодействие с окружающим миром. Кроме того, наблюдение включает в себя отображение новой информации в словах, рисунках, фотографиях или записях. Боб Сигел почти никогда не выходит из дому без фотоаппарата. Он постоянно снимает все вокруг, так как ему это помогает увидеть мир во всех деталях и глубже понять его прелесть. Фиксируя впечатления, он видит намного больше остальных, даже когда людям кажется, что они предельно внимательны\*.

Я тоже даю своим студентам возможность развивать наблюдательность и тренировать внимание. Мы вместе идем в какое-нибудь знакомое место, и я предлагаю посмотреть на него свежим взглядом. Например, встречаемся в местном торговом центре. Последние два часа они бродили по его магазинам и запоминали детали. Я вручаю им вот такую анкету с вопросами о каждом магазине.

## Лаборатория наблюдений

### У входа в магазин

- Что находится в витринах?
- Хочется ли вам зайти? Если да, то почему?

---

\* Большую коллекцию фотографий Боба Сигела можно увидеть на [stanford.edu/~siegelr/photo.html](http://stanford.edu/~siegelr/photo.html).



- Входная дверь открыта или закрыта?
- Большими или маленькими буквами написано название магазина?

### **Интерьер**

- В каких цветах оформлен магазин?
- Какое в нем покрытие пола?
- Высокий ли потолок — на глаз и по ощущениям?
- Ярко ли освещен магазин? Как на вас воздействует освещение?
- Шумно ли?
- Играет ли в нем музыка? Какая?
- Много ли товаров разложено на полках?
- Товар разложен аккуратно или полки просто им забиты?
- Есть ли в магазине характерный запах?
- Где находится касса?
- Заметны ли охранники?

### **Персонал**

- Через какое время продавец заговорил с вами?
- Действует ли продавец по готовому сценарию?
- Сколько покупателей приходится на одного продавца?
- Какого возраста и пола продавцы в магазине?
- Носят ли они форму?

### **Товары**

- Есть ли в магазине центральный демонстрационный стол?
- Какие товары располагаются на уровне глаз?

- Какие товары в магазине сложнее всего найти?
- Можете ли вы назвать самый дешевый и самый дорогой товар?
- Хорошо ли видны ценники?
- Продают ли мелкие товары у кассы?

### Покупатели

- Каков средний возраст покупателей?
- Сколько времени в среднем покупатели проводят в магазине?
- Пришли ли большинство из них в магазин с конкретной целью?
- Каков процент покупателей, ушедших из магазина с покупкой?
- Удобен ли магазин для инвалидов?

Но умение делать наблюдения — еще не самое главное. Нужно научиться фиксировать их, чтобы они оставались с вами как можно дольше. Творческие люди претворяют свои наблюдения в жизнь десятками различных способов — в картинах, фотографиях, танцевальных па или словах. Сам факт фиксирования наблюдений помогает их запомнить. Именно поэтому уроки искусства или музыки полезны каждому человеку. На занятиях искусством не просто учат рисовать картину, делать удачный кадр или лепить скульптуру. Вы узнаете, как обращать внимание на детали, впитывать эти наблюдения, а затем выражать их выбранным вами способом.

Творческие люди собирают и хранят наблюдения и идеи. Твайла Тарп, знаменитый хореограф и танцор, рассказывает об этом в своей книге *The Creative Habit*. Свои идеи она записывает на клочках бумаги и бросает в коробку, отведенную для каждого проекта. Затем, когда ей нужен прилив

вдохновения, перечитывает все накопившиеся записи. Твай-ла рассказывает:

Каждый танец начинается с коробки. Я пишу на ней название проекта, а потом складываю внутрь все, что я использовала при подготовке танца, — блокноты, газетные вырезки, CD, видеозаписи репетиций, фотографии и художественные произведения, которые меня вдохновляют. Каждая коробка — это архив моих исследований по проекту, и если кто-то захочет понять, как я думаю и работаю, он может просто заглянуть внутрь. С моими коробками я чувствую, что работаю организованно, и даже если пока не знаю, чем закончится проект, понимаю, что у меня есть все ресурсы. Кроме того, они позволяют мне сконцентрироваться. Когда я пишу на коробке название проекта, я понимаю, что работа началась\*.

Направленное наблюдение и внимательное отношение к происходящему — залог успешных дизайнерских решений. Это знают и сотрудники компании IDEO, которая знаменита своими инновационными разработками, помогающими решить самые сложные проблемы. Деннис Бойл рассказывает, как Американский Красный Крест нанял IDEO для рекламы донорства крови. Компания должна была сделать так, чтобы люди начали сдавать кровь чаще. В первую очередь нужно было распределить поток доноров и разработать новый дизайн столов, стульев и оборудования для точек сбора крови. IDEO создали специальные комплекты оборудования, благодаря которым доноры чувствовали себя лучше и получали больше положительных эмоций.

Но на этом IDEO не остановились. Они продолжили наблюдать за процессом, подмечать детали и разговаривать с донорами. Так удалось узнать, что побуждает людей сдавать кровь. У каждого пришедшего в пункт сбора имелась своя трогательная история. Личные переживания, о которых

---

\* Twyla Tharp, *The Creative Habit: Learn It and Use It for Life* (New York: Simon & Schuster, 2005).

никому до этого не было известно, были важной частью самой идеи донорства.

И дизайнеры решили запечатлеть эти эмоции. Они фотографировали каждого пришедшего и просили написать свою небольшую историю на тему «Как я стал донором». Фотографии и рассказы размещались в донорских пунктах и мотивировали других посетителей чаще сдавать кровь. Если зайти на сайт Красного Креста, на домашней странице можно увидеть фотографию донора с рассказом о себе, а также ссылки на сотни аналогичных историй. Такое решение нереально было бы разработать, если бы дизайнеры не обращали внимания на вещи, обычно находящиеся вне поля зрения.

В какой бы сфере ни возникали инновации, их создатели должны быть очень наблюдательными. Только так они смогут открывать для себя возможности и решать проблемы. Мир Имран, о котором я уже писала раньше, использует направленное наблюдение для определения областей медицины, в которых возможны прорывы инновации. Мир признается, что без пристального и внимательного наблюдения он никогда не смог бы придумать и разработать десятки своих медицинских изобретений. Его решения лечат огромный спектр заболеваний: от головных болей до инфаркта, от астмы до болезни Альцгеймера. При их разработке он применял знания, относящиеся к различным дисциплинам — химии, биологии, физиологии, электронике и производственному дизайну\*.

В поисках вдохновения Мир читает множество научных журналов, но признается, что ничему в них не верит. Он сомневается в прочитанном, ищет закономерности и несоответствия, рассматривает и общую картину, и конкретные детали, чтобы убедиться: все кусочки мозаики складываются в единое целое. Это очень важно. Осознанное наблюдение

---

\* Интервью можно найти на [ecorner.stanford.edu](http://ecorner.stanford.edu).

предполагает приближение, удаление и смену ракурсов. Только так можно выявить все существующие закономерности на разных уровнях.

С помощью такого подхода Мир Имран сумел разработать способ лечения мерцательной аритмии — состояния, при котором сердце бьется неравномерно. При мерцательной аритмии кровь часто застаивается в сердце, что приводит к формированию тромбов. Если такой тромб попадет в мозг, он может закупорить небольшой кровеносный сосуд и вызвать инсульт. Это очень опасное заболевание. Большинство пациентов с мерцательной аритмией получают лекарства, нормализующие ритм сердца. Однако в начале 1990-х гг. кардиологи стали применять для лечения мерцательной аритмии новый метод, называемый абляцией. Во время операции на сердце хирург делает несколько надрезов на сердечной мышце или прижигает поверхность большого предсердия. Таким образом блокируются электрические разряды, вызывающие мерцание. Эта операция прекрасно лечит мерцательную аритмию и считается стандартным терапевтическим методом. По словам Мира, каждый год в США выполняется более 100 000 таких операций, и многие компании занимаются разработкой инструментов для абляции.

Мир решил посмотреть на эту проблему под другим углом. Во-первых, ему казалось странным, что целенаправленное повреждение сердца может быть полезным для здоровья. Во-вторых, он заметил, что мерцательная аритмия возникает с определенной частотой, и задумался, нельзя ли решать проблемы по мере их возникновения, не прибегая к хирургическому вмешательству. Значит, нужно было разработать альтернативное решение для гашения мерцаний. Мир выяснил, что введение небольшой дозы антиаритмического препарата в область сердца сразу же прекращает приступ мерцательной аритмии.

Мир создал небольшой имплантируемый кардиостимулятор с дозатором лекарства. Если у пациента начинается аритмия, стимулятор выпускает крошечную дозу препарата рядом с больным предсердием. Устройство еще предстоит протестировать на людях, но его преимущества очевидны уже сейчас. Пациентам не нужно принимать лекарства, не требуется хирургического вмешательства с повреждением ткани сердца, а кроме того, лечение будет проводиться только во время приступов аритмии, что снижает вероятность инсультов и инфарктов. Выводом этого продукта на рынок занимается Corhythm, дочерняя компания InCube Labs. Если бы Мир не обратил внимания на мелкие детали, связанные с мерцательной аритмией, такой кардиостимулятор никогда не был бы создан.

Направленное наблюдение — прекрасный способ получить ценные знания о мире вокруг нас. Эти знания станут отправной точкой для вашего творческого процесса и дадут пищу воображению. Вы можете тренировать свою наблюдательность, пытаясь посмотреть на знакомые объекты свежим взглядом и увидеть «воду» в своей жизни. Кроме того, полезно фиксировать наблюдения. Наблюдательность — важнейшее качество для инноватора. Надеюсь, вы обратите на это внимание.

# Глава 5

## Настольное королевство

Лиз Гербер вела в Школе дизайна при Стэнфордском университете семинар для группы бизнесменов по креативному решению проблем. Однажды участник семинара пожаловался, что кабинет, в котором они занимались, слишком мал для плодотворной работы. Группа попросила перевести их в более просторную аудиторию. Лиз выдала бизнесменам электрическую отвертку и предложила самим снять со стен фанерную обшивку. У всех просто глаза вылезли на лоб — они даже не подумали о такой возможности! Обшивка была быстро снята, пространства для работы стало больше, и группа с интересом и новыми силами погрузилась в рабочий проект.

Наши дома и рабочие места — это сцены, на которых мы ежедневно играем свою роль. Они очень сильно влияют на поведение. Человек начинает реагировать на окружающее пространство с момента рождения. Доказано, что у детей, выросших в стимулирующей среде, лучше развит неокортекс — часть коры головного мозга. Впоследствии таким детям легче даются решения сложных когнитивных задач. Именно поэтому современные родители стараются помещать малышей в богатую и яркую среду, наполненную игрушками и картинками, которые активируют нервную систему и развивают воображение. Такую же обстановку создают и детские сады, где детям предлагают конструкторы и Lego, разноцветные книжки или веселые игры.

Специальная мебель позволяет малышам работать по одному, в группе или целым классом.

К сожалению, чем старше дети, тем более скучной становится среда их обучения. Класс в старшей школе или колледже выглядит так: ровные ряды парт и стульев, привинченных к полу и развернутых к доске. Преподаватель читает лекцию, а его ученики лениво ведут конспекты. Из среды, стимулирующей воображение, дети попадают в обстановку, которая его убивает. Потом они оканчивают школу, находят работу, и многие из вчерашних выпускников оказываются в скучных офисах с рядами безликих рабочих мест. Остается только добавить, что такой офис может быть плохо освещен или наполнен сигаретным дымом.

Что подобное окружение может сообщить человеку? Любая комната, в которую вы заходите, начинает нарратив новой истории. Вы знаете свою роль в ней и понимаете, чего от вас ожидают. Вспомните, как вы чувствуете и ведете себя при входе в лекционную аудиторию, номер отеля, терминал аэропорта, кабинет врача, концертный зал или на игровую площадку. Среда заставляет вас реагировать на происходящее по-разному. В аудитории вы будете пассивным наблюдателем; в номере отеля не станете сами наводить порядок — за вас это сделает персонал; в аэропорту почувствуете, что утратили контроль над происходящим; вы знаете, что приема у врача придется подождать; надеетесь, что на концерте вас будут развлекать другие, а на игровой площадке развлекетесь сами. Когда вы обставляете офис, класс или комнату в собственном доме, важно помнить, что дизайн помещения имеет огромное значение. Организация пространства наряду с правилами, вознаграждениями и запретами, о которых мы поговорим в следующих главах, — одна из важнейших характеристик любой среды обитания.

Я пишу эту главу, сидя в Соура Сафе в Пало-Альто. Стоит теплый летний вечер, люди вокруг меня пьют кофе



и болтают с друзьями. Некоторые пришли сюда с компанией, а некоторые в одиночестве, но открытое пространство кафе позволяет наблюдать за окружающими и заводить с ними разговоры. Молодой человек за соседним столиком только что представился и протянул мне визитную карточку: «Райан Шварц, предприниматель». Он недавно приехал в город, хотел познакомиться с местными жителями и выбрал это кафе, потому что оно показалось ему удобным местом для завязывания новых отношений.

Дальше по улице — ресторан с совершенно другой атмосферой. Я уверена, вы легко можете его представить: приглушенный свет, маленькие столики, тихая музыка — идеальные условия, чтобы побеседовать один на один, не боясь, что помешают. Здесь с вами вряд ли заговорят незнакомцы. Я сознательно выбрала для работы кафе, потому что хотела услышать шум толпы и даже была не против, чтобы меня иногда отвлекали разговором.

Все это кажется довольно очевидным, однако большинство не принимают в расчет подобные факторы, обставляя свою квартиру или рабочее место. Осмотритесь и подумайте обо всех факторах, влияющих на ваши действия и ощущения. Это могут быть высота потолков, яркость освещения, громкость музыки, даже запахи. Каждый из этих факторов определяет ваши чувства, работу, учебу, свободное время. Об этом прекрасно известно риелторам, поэтому, показывая клиенту новую квартиру, они обязательно включают весь свет, а иногда перед его приходом еще и пекут в духовке печенье. Клиент чувствует в доме тепло и уют и подсознательно хочет его приобрести. Даже если покупателю известно о существовании такого трюка, он все равно срабатывает.

Архитекторы тоже знают, как пространство воздействует на человека, и учитывают все факторы при постройке новых домов. Джин Гэнг, известный архитектор из Чикаго, недавно получившая престижную премию Макауртура, знаменита

своими необычными строениями. Среди них небоскреб Аква-тауэр в Чикаго — создается ощущение, что по зданию бегут волны от постоянных местных ветров; Старлайт-театр в Рокфорде — он раскрывается, будто цветок. Компания Джин занимается нетрадиционными проектами, а значит, ее команде нужен офис, вдохновляющий на создание инновационных решений.

По словам Джин, она намеренно создавала рабочее пространство, кажущееся слегка хаотичным. Ее офис наполнен массой вещей, стимулирующих воображение. Это предметы со всего мира — камни и минералы, строительные материалы, музыкальные инструменты, ткани и поделки, дающие Джин и ее коллегам вдохновение для разработки новых проектов. Здание, в котором располагается офис компании, находится вдали от городского центра, на берегу реки. Когда-то в нем был старый банк, но архитекторы переделали все под свой вкус. Атмосфера здесь очень спокойная — как внутри, так и снаружи.

Помимо просторной открытой студии в здании существует три уникальных переговорных комнаты, каждая из которых служит определенной цели. Комнаты различаются формами и размерами, а обстановка в них специально подобрана для различных видов творческой работы. В оранжевой комнате проходят ежедневные встречи. Здесь стоят мягкие кресла и круглый стол, за которым удобно работать группой. Двери из этой комнаты ведут в модельную мастерскую и в кухню, чтобы в процессе работы можно было легко достать необходимые материалы или перекусить. Комната для формальных презентаций окрашена в белый цвет, а ее окна выходят в сад. Серебристая предназначена для разговоров, а не для моделирования. Это уютное пространство с круглым белым столом. Из окон этого помещения можно наблюдать за тем, что происходит на улице. Джин создала такой офис, в котором люди не боятся беспорядка, все вокруг

кажется подвижным и гибким, а дизайн здания отражает цели его обитателей.

Моя любимая работа Джин — огромный струящийся занавес из мраморных чешуек, который весит более 700 килограмм. В этом великолепном дизайнерском решении сочетаются камень и ткань, а также раскрываются новые возможности мрамора, нарезанного тонкими слоями. Соединенные чешуйки создают прозрачную мраморную завесу, спускающуюся с потолка. Вряд ли подобная идея могла бы возникнуть на рабочем месте, не стимулирующем к творчеству и сочетанию необычных материалов и идей.

Другой пример — компания Square из Сан-Франциско, занимающаяся мобильными финансовыми транзакциями. Компания производит небольшие белые квадратные устройства, подсоединяющиеся к смартфону и позволяющие любому человеку получать платежи по кредитным картам. Управляющие Square понимают, что их продукция — прямое отражение пространства, в котором работают ее создатели. Компания хочет, чтобы ее устройства были простыми и «невероятно элегантными», и поэтому дизайн офиса выдержан в том же стиле. Офис представляет собой просторное помещение с длинными рядами белых столов без каких-либо перегородок. У комнат для переговоров — стеклянные стены. Все здесь кажется чистым, четким и открытым. Сотрудники обязаны поддерживать порядок на своих столах. Это пространство сразу же дает понять, что здесь ценят простоту. Кроме того, открытый дизайн офиса отражает прозрачность работы самой компании. По словам работника Square Майкла Уайта, на каждом собрании сотрудников ведутся подробные протоколы, позднее размещаемые в открытом доступе на сайте компании.

В Стэнфордском университете мне посчастливилось поработать в нескольких местах, предназначенных для различных видов деятельности. Свой первый курс по креативности

я читала в Стэнфордской школе дизайна. Очень интересно наблюдать за теми, кто приходит сюда впервые. То, что это место создано для творчества, ясно без слов. Здесь нет офисов и огороженных рабочих мест, лекционных аудиторий и досок. Школа больше похожа на театр импровизаций, в котором декорации меняются по желанию актеров каждый день, если не каждый час.

Стэнфордская школа дизайна нравится мне еще и потому, что аудиторию можно оформлять в соответствии с темой занятия. Иногда стулья можно расставить вокруг столов небольшими группами, а иногда — развернуть в одну сторону, чтобы студенты, например, посмотрели презентацию. Иногда стулья и столы составляют попарно; иногда кабинет делится на половины или четверти и люди в каждой секции занимаются своим делом. Вся мебель, включая стулья, столы, маркерные доски и пенопластовые кубы (которые можно использовать для сидения или разделения пространства), легко передвигается, а иногда и вовсе убирается. Классная комната может несколько раз за урок полностью преобразиться. В каждом кабинете всегда достаточно материалов для моделирования, чтобы любую пришедшую в голову идею можно было сразу же зафиксировать. В школе есть видеостудия, где студенты снимают ролики о своих проектах. Кроме того, повсюду для вдохновения расставлены дизайнерские объекты, созданные прошлыми курсами.

В таком оформлении интерьера нет ничего случайного. Для создания пространства, в котором люди будут учиться креативности, необходимо тщательно проработать каждую деталь. Команду дизайнеров интерьера в Стэнфорде возглавляют Скотт Дорли и Скотт Уиттхофт, которые постоянно переосмысливают собственные решения и экспериментируют с чем-то новым. Например, недавно, зайдя в школу, я увидела за приемной стойкой одного из ведущих преподавателей. На мой вопрос, что она здесь делает, она ответила,

что дизайнеры интерьера пытаются изменить впечатления, возникающие у людей сразу после входа в здание. Они хотят дать людям максимум положительных эмоций и при этом как можно точнее отразить дух школы. На следующий день холл полностью изменился — дизайнеры пробовали какое-то новое решение. Команда Стэнфордской школы дизайна знает, что организация пространства оказывает огромное влияние на наши чувства, и старается создавать интерьеры, вызывающие у посетителей строго определенные реакции. Скотт Дорли и Скотт Уиттхофт написали о своих экспериментах с пространством в книге *Make Space: How To Set the Stage for Creative Collaboration\**.

В дизайнерской фирме IDEO тоже постоянно экспериментируют с интерьером. Лишь немногие вещи остаются нетронутыми, бóльшая часть то и дело переносится с места на место. Встречу с Деннисом Бойлом, партнером компании, мы провели внутри старого фургона, припаркованного посреди офиса. Один из сотрудников компании уехал в отпуск, а вернувшись, обнаружил свой рабочий стол в кузове фургона, установленного прямо в здании. Сотрудник работал в нем еще несколько месяцев, после чего машину превратили в переговорную комнату. Подобные игры с пространством происходят здесь постоянно. Если работник IDEO уезжает куда-то на несколько недель, он может быть абсолютно уверен, что, когда вернется, не узнает свое рабочее место. Деннис приводит десятки примеров: когда кто-то уехал в морское путешествие, одну из комнат в здании превратили в корабль; когда один из дизайнеров отправился во Францию, его офис стал похож на Эйфелеву башню; а когда еще один сотрудник компании наконец-то получил грин-карту, его рабочее место раскрасили в цвета американского флага.

---

\* Scott Doorley and Scott Witthoft, *Make Space: How to Set the Stage for Creative Collaboration* (Hoboken, NJ: Wiley, 2012).

Такие изменения — не пустое баловство. На подобных экспериментах с пространством строится вся корпоративная культура IDEO. Кроме того, они влияют и на командную работу. Тридцать лет назад, на заре компании, у каждого сотрудника был отдельный офис. Затем создали общее рабочее пространство, разделенное на секции. Дизайнеры украшали свои отделения так, как им хотелось. Теперь перегородок между столами нет вообще, а люди, работающие в команде над одной задачей, сидят вместе. Изначально такие студии создавались для работы над длительными или секретными проектами, но подобный дизайн оказался настолько эффективным, что сегодня вся компания перешла на открытые рабочие пространства.

Первая студия в IDEO была организована в 1995 году, когда компания Palm Computers попросила Денниса и его команду разработать дизайн для карманного компьютера Palm V. Дизайнеры быстро поняли, как полезно во время работы сидеть рядом с коллегами. В проект вкладывалось больше энергии, члены команды активнее общались, а под разработки по проекту было отведено общее место у всех на виду. Команда будто бы постоянно находилась в режиме совещания. Расстояние играет большую роль в дизайне помещения. С теми, кто сидит рядом, вы поддерживаете совершенно иные отношения, чем с коллегами из другого конца офиса. Исследования показывают: если человек работает всего в 15 метрах от вас, вы будете общаться и взаимодействовать с ним так же редко, как если бы он находился в другом здании.

О том, как организация пространства помогает найти креативное решение проблемы, я узнала случайно. Однажды на семинаре мы проводили моделирующую игру. Я разделила класс на две группы, каждая из которых играла отдельно. Обе состояли из четырех команд, и задачей каждой было

как можно быстрее собрать пазл из 100 деталей. Сложность заключалась в том, что я выдала каждой группе по три пазла, а кусочки перемешала. Так как пазлов было меньше, чем команд, им предстояло самим придумать, как получить необходимые детали от других и при этом выполнить задание.

Одна группа получила в пользование половину класса с четырьмя небольшими столами (без стульев) для каждой команды. Во второй половине класса у каждой команды были стулья, но не было столов. Когда мы играли в игру первый раз, я не подумала, что это обстоятельство может повлиять на ее исход. Просто мне было удобнее различать две группы. Однако очень скоро я разобралась, что именно обстановка оказалась *ключевым фактором* в победе команды.

Удивительно, но студенты из группы, которой не досталось столов, практически сразу же начинали работать сообща. Через несколько минут после начала игры стулья составлялись в общий круг или вообще отставлялись к стене, чтобы пазлы было удобно собирать на полу. Команды понимали, что набрать максимальное количество очков они смогут только вместе. Команды из другой группы были прикованы к своим столам и не взаимодействовали друг с другом. В итоге каждая из них заработала меньше очков, чем могла бы.

Столы имели колесики, и их легко было соединить для совместной работы, но за десятки проведенных игр никто до этого не додумался! Когда я подсказывала, что можно было поступить именно так, участники выглядели шокированными. Они-то думали, что сами принимают продуманные стратегические решения! А на деле, как оказалось, интерьер комнаты буквально диктовал им, что делать.

По сути, столы ограничивали окружающее пространство для команды, и поэтому ни один игрок даже не задумался, что его можно расширить. Главный вывод из эксперимента

таков: организация пространства непосредственно влияет на динамику работы и творческий потенциал. Участники даже не подозревали, насколько сильно внешние условия могут изменить их поведение. Пространство становилось нарративом, и каждый игрок неосознанно искал в нем место для себя. В одной половине комнаты рассказывалась такая история: «Этот стол — наше королевство. Нам нужно развивать его и защищать». Вторая половина передавала совершенно иное сообщение: «Наш мир очень гибкий, и если мы приложим немного усилий и поработаем вместе, сумеем его реорганизовать».

Создавая пространство для творческого процесса, нельзя упустить ни одной детали, включая цвет стен, фоновую музыку и т. п. Исследования показывают, что красные обои помогают концентрировать внимание, а синие стимулируют креативное мышление. Синий цвет ассоциируется с небом, а его образ раскрывает наш творческий потенциал. Кстати, самые масштабные идеи возникают на открытом воздухе или в офисах с высокими потолками. Архитекторы любят говорить о том, как важно создать в помещении недоступные места — то, что вы видите, но до чего не можете дотронуться. Пускай вы не в силах дотянуться до потолка — его высота все равно на вас воздействует. Вспомните высокие своды церквей или концертных залов: они позволяют нам чувствовать себя более одухотворенно.

На нас влияет не только обстановка в помещении, но и вид за окном. Мы испытываем разные чувства, рассматривая стену здания или кроны деревьев. Исследование, проведенное в 1984 году, доказало, что скорость выздоровления больных зависит от того, что они видят из окна. Эксперимент проводился в пригородной больнице штата Пенсильвания. 23 пациента из палат, выходящих окнами на природные объекты, быстрее покинули больницу после операции и принимали меньше обезболивающих, чем другие



23 пациента, окна в комнатах которых выходили на стены соседних зданий\*.

Фоновые звуки тоже влияют на наши ощущения. На самом деле, жизнь похожа на кино — в том смысле, что у нее тоже есть саундтрек. Если поставить другую мелодию, то и ощущение от кадра резко изменится. Ори Брафман, один из авторов книги *Click*, привел на своей лекции в Стэнфорде яркий пример\*\*. Он показал аудитории короткое видео, на котором человек съезжал на лыжах по крутому горному склону, а за кадром звучал тяжелый рок. Зрители посчитали, что лыжник должен быть возбужден или даже слегка напуган. Затем Ори запустил тот же видеоряд еще раз под классическую музыку, и впечатление от происходящего сразу же изменилось. Теперь лыжник плавно и спокойно скользил по снегу. Главным героем ролика оказался саундтрек — именно он заставлял зрителей чувствовать волнение или, наоборот, спокойствие.

Я провела похожий эксперимент с использованием классической сцены из фильма «Рокки» — эпизода, где Рокки Бальбоа готовится к поединку. В оригинале фильма звучит сильная, выразительная мелодия, словно обещающая герою будущую триумфальную победу. Я перезаписала этот эпизод, наложив на него более медленную и печальную версию той же мелодии. Настроение зрителя сразу же кардинально изменилось — Рокки стал выглядеть не будущим героем, а неудачником, обреченным на поражение. Когда он вздрагивал от боли, это казалось не знаком стойкости и мужества, а признаком фатальной ошибки. Этот прием используется в каждом фильме или телепередаче. Фоновый смех

---

\* R. S. Ulrich, "View Through a Window May Influence Recovery from Surgery," *Science* 224, no. 4647 (1984): 420–21.

\*\* Ori Brafman and Rom Brafman, *Click: The Forces Behind How We Fully Engage with People, Work, and Everything We Do* (New York: Crown Business, 2010). Видео лекции Ори Брафмана в Стэнфорде можно найти на [ecorner.stanford.edu](http://ecorner.stanford.edu).

в комедиях подсказывает нам, что только что прозвучала веселая шутка, а зловещая музыка в фильме ужасов означает приближающуюся опасность.

Музыка воздействует на все наши чувства, включая вкус. Адриан Норт из Великобритании в своем исследовании продемонстрировал, что вкусовые впечатления от вина существенно меняются в зависимости от фоновой мелодии. Участникам эксперимента выдавали красное и белое вино и просили заполнить анкету об их вкусовых предпочтениях. Во время каждой дегустации в помещении играла разная музыка с заданными характеристиками — тяжелая, утонченная и элегантная, легкая и освежающая или мягкая и приятная. Результаты исследования показали, что точно такими же словами участники эксперимента описывали и вино, которое они пили под соответствующую музыку. То есть фоновая музыка в буквальном смысле изменяла вкусовые ощущения!\*

Эван Макинтош, международный эксперт по обучению и технологиям, потратил много времени, чтобы изучить существующие типы пространства. Он выделяет семь таких типов — как в физическом, так и в виртуальном мире. Опираясь на исследования своего предшественника Мэтта Локке, Эван также описывает, как среда влияет на взаимодействие между людьми\*\*. Если вы хотите научиться создавать интерьеры, стимулирующие инновации, необходимо знать характерные особенности всех видов пространства.

1. *«Личное пространство»*. Каждому из нас необходимо место, в котором в течение дня можно побыть одному. Если такие помещения не выделяются специально

---

\* Adrian North, “The Effect of Background Music on the Taste of Wine,” *British Journal of Psychology*, September 7, 2011.

\*\* Ewan McIntosh, “Clicks & Bricks: When Digital, Learning, and Physical Space Meet,” October 3, 2010, [edu.blogs.com](http://edu.blogs.com).

(например, в виде отдельного кабинета), мы создаем их самостоятельно. Например, некоторым важно найти тихий уголок, чтобы сделать телефонный звонок. Дети школьного возраста любят сидеть, обняв колени и пряча за ними телефон, с которого пишут сообщения друзьям.

2. «*Групповое пространство*». В нем одновременно могут работать несколько человек. Казалось бы, необходимость таких зон очевидна, однако множество классных комнат и офисов, наоборот, только мешают взаимодействию. Студенты сидят ровными рядами в аудиториях, офисные работники прячутся друг от друга за перегородками или сидят за столами, привинченными к полу. Групповые помещения очень важны для интенсивного взаимодействия. В наших квартирах роль таких помещений часто выполняют кухни, где за столом обсуждаются последние новости и интересные темы.
3. «*Пространство для публикации*» служит для того, чтобы давать аудитории новую информацию. Такие пространства существуют и в сети, и в реальной жизни. В виртуальном мире место для публикаций — сайты, на которых мы размещаем изображения и видео из мест, в которых побывали, или с событий, в которых поучаствовали. В реальном мире пространство для публикации — это, например, ваша гостиная, наполненная картинами, предметами искусства или сувенирами, которые что-то транслируют о вас. Еще хороший пример — дверца холодильника или пробковая доска на стене, покрытая записками, фотографиями и картинками. Дизайнеры офисных помещений зачастую пренебрегают этим типом пространства, и работникам приходится самим украшать свои

рабочие места. Мелочи и сувениры служат напоминанием о радостных событиях и одновременно стимулируют владельца на дальнейшие свершения.

4. «*Пространство для представления*». В них вы можете поделиться идеями с другими или даже реализовать их. Такие помещения стимулируют воображение и позволяют претворить идеи в жизнь. Не обязательно отводить для этой цели постоянную комнату, но в случае необходимости подобное место должно быть доступно. Любой уголок можно превратить в пространство для представления — иногда достаточно просто убрать ненужную мебель.
5. «*Пространство для участия*». Эти помещения позволяют человеку лично участвовать в происходящем. Эван приводит пример: если превратить школьный двор в сад, а каждому ученику поручить растение, о котором он будет заботиться, то бывшее групповое пространство станет пространством для участия. Если постоянно отображать в открытом доступе количество электроэнергии, потребляемое каждым сотрудником вашей фирмы, очень скоро их поведение изменится. Вместо того чтобы просто занимать место в помещении, они станут участвовать в его жизни.
6. «*Пространство для хранения информации*» — библиотека или база данных, где мы «запасаем» информацию. Такое помещение не обязательно должно располагаться в общественном месте, но доступ к нему (физический или виртуальный) должен быть простым. Чем больше информации появляется в интернете, тем важнее понять, как этот тип пространства влияет на нашу работу. В прошлом для того, чтобы найти необходимые материалы, люди проводили долгие часы за библиотечными справочниками. Сегодня мы

проводим в сети бóльшую часть своего дня, так как именно там находится вся нужная нам информация.

7. «Пространство для наблюдения» позволяет пассивно наблюдать за всем вокруг. Иногда мы не хотим участвовать в происходящем, предпочитая смотреть и слушать. Наблюдения дают важную информацию о процессах, происходящих в нашей среде, — в результате мы чувствуем более прочную связь с ней.

Креативные пространства заставляют нас работать творчески. Пример тому — студия Pixar, создавшая такие великолепные мультфильмы, как «История игрушек» или «В поисках Немо». На входе в штаб-квартиру компании вас приветствуют большие фигуры героев Pixar. Каждый дизайнер компании волен оформлять свое рабочее место по собственному вкусу. В итоге один офис выглядит как пряничный домик, второй — как экзотическая хижина, а третий — как замок из Lego. Разумеется, все это делается не только для удовольствия. Вряд ли дизайнеры Pixar смогли бы создавать свои мультфильмы в скучной и однообразной среде.

Но, чтобы правильно организовать свой офис, не обязательно быть знаменитой медийной студией. Этой философии придерживаются многие стартапы. Инновационный дизайн интерьера не только стимулирует творческий процесс, но и привлекает сотрудников, которым приятно работать в такой среде. Среди таких стартапов — компания Scribd, принадлежащая Трипу Адлеру. Scribd — это платформа для интернет-публикаций. Офис компании представляет собой просторное помещение с высокими потолками. Здесь есть все, что могут пожелать сотрудники: ходули, карты, игрушечные пистолеты, скейтборды, одноколесные велосипеды, скутеры, канатная дорога под потолком, караоке, бильярд и стол для пинг-понга. Работник, приведший в компанию нового сотрудника, получает именную «игрушку».

Сотрудники компании даже придумали новый вид гонок на картах и назвали его «скрейсинг» — от слов scribd и «рейсинг». Трип говорит, что эта игра развивает воображение команды. Конечно, они не играют с утра до ночи, но веселые предметы интерьера и игрушки напоминают сотрудникам Scribd о том, как важно быть креативными во всем.

Несмотря на то что окружающее пространство сильно влияет на творческий процесс, среда — всего лишь некая оболочка. Поэтому так важно выбрать, кто именно будет в ней находиться. Каждый член созданной вами среды оказывает воздействие на корпоративную культуру и обсуждение рабочих вопросов. Это относится не только к вашим непосредственным коллегам, но и к людям, с которыми вы случайно сталкиваетесь в коридорах. На самом деле такие незапланированные встречи играют огромную роль в формировании вашей среды. Вспомните об исследовании Рори Макдональда, изучавшего игровые механизмы в бизнесе. Рори пришел к выводу, что взрослые, как дети, могут не вступать в прямое взаимодействие, но при этом все равно оказывают влияние на поведение друг друга.

Организация пространства — ключевой фактор нашей среды обитания. Она четко показывает, что можно делать, а чего нельзя. Если вы живете и работаете в стимулирующей среде, ваше сознание открыто для свежих идей. Если окружающий мир кажется скучным и замкнутым, вашей креативности становится нечем дышать. Вспомните о Лиз Гербер и ее семинаре и попробуйте переставить мебель в комнате, перекрасить стены, наполнить помещение предметами искусства и сувенирами или же просто снять лишнюю обшивку. Что-то из этого подстегнет ваше воображение.

Окружающее нас пространство — это сцена, на которой мы разыгрываем свою жизнь. Если вы хотите быть креативным, создайте для себя условия, вынуждающие творить.

# Глава 6

## Подумайте о кокосах

Чуть больше года назад мой редактор, Гидеон, известил, что издательство HarperOne хочет опубликовать мою книгу. Он был очень рад сообщить, что на выполнение проекта у меня 10 месяцев. Предыдущую работу «Сделай себя сам» мне пришлось писать в очень напряженной графике, всего за четыре месяца. Поначалу срок сдачи новой книги выглядел очень приятным. Однако я продолжала прокрастинировать, пока не осталось всего четыре месяца. Каждый день я отодвигала работу и сама же удивлялась: я знала, что хочу написать книгу, и была в восторге от процесса. Но тогда почему постоянно откладывала ее написание?

В конце концов я поняла, что делала это нарочно. Это была творческая прокрастинация! По сути, я создавала себе творческое давление. Дав мне больше времени, Гидеон убрал важный импульс творчества. Поэтому, даже не сознавая этого, я добавила его сама.

Как педагог, я должна была знать, что это случится. Ведь мои студенты делают ровно то же самое. Если они получают задание, которое должно быть выполнено за 10 недель, приступают к нему за две недели до срока сдачи. На самом деле раньше во время курса я давала один долгосрочный проект, но позже отказалась от этой идеи и стала давать три двухнедельных. Студентам приходилось делать в три раза больше работы, но они справлялись с ней гораздо лучше, и им это куда больше нравилось. В коротких проектах

давление присутствует с самого начала, а энергия не ослабевает, ведь лишнего времени нет. Разнообразные ограничения играют важную роль в творческом процессе. Как говорит Марисса Майер, глава департамента разработки продуктов Google (сейчас — президент и CEO Yahoo!), «Творчество любит ограничения»\*. И время — один из наиболее показательных примеров.

Тереза Амабиле, Констанс Хэдли и Стив Крамер из Гарвардской школы бизнеса очень красиво описывают это понятие. Они много лет изучали творческие процессы в организациях. В статье «Креативность под дулом пистолета»\*\* Амабиле с коллегами с помощью матрицы показывает, как давление в целом влияет на творчество:



**Рис. 6**

Есть условия, при которых люди испытывают низкое давление и осознают свой высокий творческий потенциал. Он ощущают себя словно в экспедиции, потому что могут

\* Видео Мариссы Майер можно найти на [ecorner.stanford.edu](http://ecorner.stanford.edu).

\*\* Teresa Amabile, Constance Hadley, and Steve Kramer, "Creativity Under the Gun," Harvard Business Review, August 2002.



свободно и неограниченно исследовать возможности. В такой ситуации они должны быть очень целеустремленными и вдохновенными, чтобы использовать это свободное от стрессов время для творческой деятельности.

Бывают и другие случаи слабого давления, приводящие к низкому уровню креативности. В таких ситуациях людям кажется, что они движутся на автопилоте. Нет никаких внешних стимулов или поощрения творчества, поэтому они чувствуют одновременно скуку и апатию.

Иногда высокое давление приводит к снижению творческих способностей. Это случается, когда давление слишком жесткое и направлено неизвестно на кого. Работа кажется неважной, а цели постоянно меняются. Людям в такой ситуации кажется, что они на беговой дорожке, которая никогда не остановится.

Наконец, бывает так, что высокая ответственность приводит к увеличению креативности: людям кажется, что они выполняют миссию. Несмотря на давление, при таких условиях работы есть четкая, ясная и важная задача, а люди очень креативны. Ярким случаем такой миссии можно считать аварию на «Аполлоне-13» в 1970 году. Амабиле с коллегами очень хорошо описывают это в статье.

В 1970 году во время полета космического корабля «Аполлон-13» к Луне на борту произошел взрыв, который повредил систему фильтрации воздуха и привел к накоплению опасного уровня углекислого газа в модуле. Если бы систему нельзя было починить или заменить, астронавты погибли бы в течение нескольких часов. Практически все инженеры, ученые и технические специалисты из Центра управления полетами NASA в Хьюстоне немедленно сосредоточились на возникшей проблеме. Работая с набором материалов, идентичных имевшимся на борту корабля, они изо всех сил пытались создать систему фильтрации, которую астронавты могли бы воспроизвести. В ход шло абсолютно все, даже обложка руководства по летной эксплуатации. Времени было очень мало, и они собрали что-то грубое, некрасивое и далекое от совершенства, но казалось, это может сработать. Инженеры описали конструкцию довольно

быстро и четко, чтобы астронавты, чьи когнитивные способности были серьезно ослаблены, смогли собрать фильтр, хотя в это было сложно поверить. Желаемый результат был достигнут, и три жизни были спасены.

Очевидно, что в этой ситуации все участники испытывали колоссальное давление, а их творческий потенциал был чрезвычайно высок. Время и ресурсы были ограничены, но на карту в буквальном смысле оказались поставлены жизни. Ставки могут отличаться, но подобный ажиотаж случается всегда, когда мы пытаемся успеть собрать что-то воедино в последнюю минуту или совершаем рывок, получая продукт прямо перед завершением жесткого дедлайна.

Такого рода состязание на скорость произошло на eBay после трагических событий 11 сентября 2001 года, когда террористы разрушили здания Всемирного торгового центра в Нью-Йорке. Компания решила запустить «Аукцион для Америки» и продавать пожертвованные вещи, чтобы собрать 100 миллионов долларов за 100 дней. В обычных условиях на то, чтобы запланировать и выпустить этот продукт, понадобилось бы 20 недель. Однако с учетом обстоятельств было всего три дня: один — на создание дизайна сайта и два — на его разработку и тестирование. На проект были брошены 100 инженеров eBay. Они работали круглосуточно в течение всех выходных, не считая одного свободного часа, и завершили работу в срок. Все участники команды чувствовали, что выполняют конкретную и важную цель. Это мощное напоминание о том, что может быть достигнуто, когда возникает чрезвычайная ситуация, требующая быстрого и творческого мышления\*.

Мы можем использовать эти экстренные переживания, чтобы увидеть, как ограничения окружающей среды

---

\* Видео Стефании Тилениус о eBay можно найти на [ecorner.stanford.edu](http://ecorner.stanford.edu).

стимулируют творчество. Рассмотрим стартапы. Зачастую у этих молодых компаний скромные ресурсы, а вывести продукт на рынок необходимо очень быстро. Для большинства стартапов эти ограничения на самом деле — хорошая вещь, они становятся катализатором для творчества.

Согласна с этой мыслью и Энн Миура-Ко, соучредитель фонда Floodgate. Она твердо убеждена, что узкие рамки необходимы всем компаниям, особенно стартапам. Без них компании следуют провальным стратегиям и применяют гораздо менее творческий подход в поиске пути для достижения своих целей. Если ресурсы строго ограничены, основатели фирмы должны идти на болезненные компромиссы и находить творческие пути решения проблем. Им приходится жертвовать тем, что они хотят сделать, ради того, что должны делать. Ограничения заставляют их задумываться, определять приоритеты и быть максимально инновационными.

Запоминающийся эпизод есть в фильме «Монти Пайтон и священный Грааль». В одной из сцен этой малобюджетной ленты вы слышите топот лошадей, скачущих сквозь густой туман по направлению к вам. Однако когда они приближаются, вы понимаете, что никаких лошадей нет — просто солдат стучит двумя кокосовыми орехами, и это походит на цоканье копыт. Бюджет был настолько низок, что они не могли позволить себе лошадей. Для замены необходимого звука актеры решили стучать двумя кокосами друг о друга. Сцена, которая сработала бы и с лошадьми, с кокосами стала гораздо смешнее. Это горькое напоминание о том, что меньшее часто больше. Кроме того, это перекликается с идеей формулирования проблемы. Вопрос «Как мы можем воссоздать звук, издаваемый лошадьми?» вместо вопроса «Как нам достать лошадей?» резко смещает варианты решений. Всякий раз, когда вы находитесь в ситуации с серьезными ограничениями, для вдохновения подумайте о кокосах!

Такая же идея находит отражение в работе Эрика Райса о бережливых стартапах\*. Он разработал эту методику во время пребывания на посту соучредителя и технического руководителя IMVU, успешной компании — разработчика онлайн-игр. Он узнал, что работа с вынужденными ограничениями приводит к созданию более качественной продукции. Философия бережливого стартапа выступает за создание быстрых прототипов для тестирования на рынке, выпуск «минимально жизнеспособного продукта». Потратив наименьшее количество времени и денег на новый продукт до его выпуска, вы в конечном счете гораздо быстрее получаете обратную связь от клиентов. Это позволяет намного быстрее развивать и улучшать новые продукты, нежели при использовании традиционных инженерных практик. Такой подход стал подобен лесному пожару: компании одна за одной начали понимать, что даже при сложных технических разработках *меньшее часто больше*.

Чтобы продемонстрировать эту концепцию на моем занятии по креативности, я прошу студентов создать линейку открыток за 30 минут. Легко догадаться, что у компаний такая задача, как правило, занимает несколько месяцев. Я называю студентам определенный праздник и разрешаю пользоваться только бумагой, фломастерами и ножницами. К концу отведенного времени они должны показать прототипы четырех открыток, которые будут продаваться вместе, и сделать коммерческое предложение. Весь класс голосует за лучший дизайн, и команда-победитель получает приз. Это означает, что у всех крайне ограниченное время, скромные ресурсы и здоровая конкуренция.

Работы всегда увлекательные и остроумные. Например, когда назначенным праздником был День Земли, одна

---

\* Eric Ries, *The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses* (New York: Crown Business, 2011). Лекцию Эрика Райса можно найти на [ecorner.stanford.edu](http://ecorner.stanford.edu).

команда создала открытки со встроенными семенами, которые можно посадить, а другая команда сделала открытки, которые для экономии бумаги следовало передавать другим людям, дописывая сообщения. Студенты всегда в восторге от того, что удастся сделать за удивительно короткий период, и признают, что давление выполнило функцию каталогатора.

В жизни случается много ситуаций, в которых введение жестких ограничений приводит к творческому выбросу. Twitter — потрясающий пример. Поскольку у вас есть всего 140 символов для сообщения, необходимо проявлять большую сдержанность и изобретательность, чтобы создать заголовок, захватывающий внимание аудитории. Первоначально это кажется ужасным ограничением — и так оно и есть. Но со временем люди находят удивительно инновационные способы его использования. Как пользователь Twitter я часто придумываю план, как описать то, что я делаю или вижу, столь небольшим числом символов. Подобно хайку или крошечному чистому холсту, он требует полного внимания и креативности, чтобы сообщить что-либо значимое.

Вот несколько моих любимых примеров. Читая аккаунт @cookbook, который ведет Морин Эванс, вы увидите рецепты из 140 символов. Например, такие:

Roast Snow Pea & Grapefruit Salad: zest, dice grapefruit; mix juice+tlemon&honey&sesoil. Toss lb pea/t sesoil/ tzest&s+p; broil~3m. Toss all.

Eggs Berlin: 3c shallot/ c olvoil h@low; +6c zuke 20m@low to tender; +t thyme/lem&garlc/s+p. Top 4pce pumpernickel tst; +4poachedegg/basil.

Caesar Salad: Mince6anchovyfillet/garlc; +t grndmustard/.c olvoil. Whisk+egg/lemon. Toss+lrg romaine/.c parm/3c crouton; +lem/s+p to taste.

Другой пользователь Twitter, Джона Перетти, публикует серию сообщений «Выбери свое Twitter-приключение». Это просто потрясающе. Вот парочка примеров:

Выбери свое Twitter-приключение! RT чтобы ваши читатели тоже могли сыграть! Удачи! =>/<http://bit.ly/Начать-Приключение>

Вам поручена важная миссия по спасению мира! Вы 1) <http://bit.ly/Принимаете-Миссию> или 2) <http://bit.ly/Уходите-В-Отпуск>

Вы сброшены с парашютом в Северную Корею и прокрадываетесь мимо охранников к ядерной бомбе. Вы 1) <http://bit.ly/Перерезаете-Красный-Провод> 2) <http://bit.ly/Перерезаете-Синий-Провод>

Перерезав синий провод, вы запустили цепную реакцию — боже, это очень плохо. Действительно плохо. =>/<http://bit.ly/Выживете-Ли-Вы>

Жизнь проносится у вас перед глазами, вы умираете. Что вы могли сделать иначе? Попробуйте еще раз =>/<http://bit.ly/Играть-Заново>

Но что если ограничения будут еще более жесткими? Как насчет шести слов? Однажды Эрнеста Хемингуэя спросили, может ли он написать биографию из шести слов. В ответ он написал этот короткий рассказ: «Продаются детские ботиночки. Неношенные». Эту идею использовал журнал SMITH, предложив всем желающим оставлять такие рассказы на своем сайте, а позже они стали бестселлером\*. Потрясающе, насколько творческими и яркими могут быть шесть слов. Вот несколько примеров с сайта.

- Я была обручена один день.
- Застрыл на повторе. Застрыл на повторе.
- Я осторожная дочь беспечного человека.
- Я инвалид, но не беспомощен.
- Нашла на Craigslist стол, квартиру, жениха.
- Хобби стало работой. Ищу новое хобби.
- Я не ленивый. Я хожу.

---

\* Rachel Fershleiser and Larry Smith (eds.), Not Quite What I Was Planning: Six-Word Memoirs by Writers Famous and Obscure, from SMITH magazine (New York: Harper Perennial, 2008).

Чтобы стимулировать воображение студентов и познакомиться с ними в первый день курса, мы попросили представиться друг другу, используя собственную биографию из шести слов. Суровые ограничения дали интересные результаты. Вот несколько примеров.

- Мои величайшие идеи включают клейкую ленту.
- Мертвецы больше не провожают меня домой.
- Оба глаза открыты, все равно близорук.
- Я всегда отвечаю на вызов.

В некоторых случаях большое преимущество имеет противоположный подход: снятие всех ограничений либо отказ от них один за другим. Согласно Диего Пьячентини, руководителю международных бизнес-операций в Amazon, члены правления корпорации при принятии деловых решений часто не считаются с финансовыми трудностями. Спрашивают, стали бы они создавать конкретные бизнес-решения в пользу клиентов, если бы не было никаких финансовых последствий. Если ответ положительный, то выясняют, как реализовать это решение, даже если с финансовой точки зрения в краткосрочной перспективе оно не имеет смысла.

К примеру, до 2002 года Amazon предлагал бесплатную доставку своей продукции во время праздников, но не в течение оставшейся части года. Было ясно, что клиентам нравилось это предложение и они приобретали больше товаров, когда не нужно было платить за доставку. На первый взгляд, не было способа предложить эту выгоду круглый год, потому что доставка стоит дорого и отмена платы отразится на прибыли. Но руководство Amazon задалось вопросом: если бы это не затрагивало финансы, ввели бы они бесплатную доставку? Ответ был четким: да. Тогда они выяснили, как эту систему заставить работать. Найдя пути увеличения объема поставок, они в итоге смогли договориться о более

низких ценах на доставку, что сделало решение выгодным для всех.

Каждая среда имеет свои ограничения, представляющие некую комбинацию времени, денег, места, людей и конкуренции. Эти ограничения делают воображение более острым и повышают инновационный потенциал. Даже когда у вас нет недостатка в ресурсах, ценно рассмотреть, как бы вы решали те же проблемы без них. Ограничения — инструмент, который может и должен варьироваться, чтобы стимулировать и увеличивать творческую энергию.



# Глава 7

## Переставляйте кормушку

В детстве, когда мы с семьей ехали куда-то на машине, родители развлекали меня, брата и сестру дорожными играми. Иногда мы высматривали на машинах номера из разных штатов, иногда пытались угадать, что за объект показался на горизонте, иногда должны были называть за окном предметы на все буквы алфавита. Но помимо таких формальных игр существуют и другие, которые фактически встроены в нашу жизнь. В каждой семье, социальной группе, в каждом классе или офисе есть свои правила игры. Эти правила, а также вознаграждение за победу и наказание за поражение играют важную роль в повседневной жизни и влияют на поведение.

Каждый из нас чувствует эти правила на подсознательном уровне и быстро понимает, чего от него ожидают в той или иной среде обитания. Поэтому, если хотите повысить собственную креативность и раскрыть творческий потенциал окружающих, вам нужно придумать правила и способы поощрения, стимулирующие инновации. Вы уже умеете таким образом манипулировать своим пространством и управлять существующими в нем ограничениями, чтобы они помогали мыслить нестандартно. Но ради развития своего воображения вы также можете научиться изменять систему правил и вознаграждений.

Одно из самых популярных современных хобби — видеоигры. Некоторые ученые профессионально исследуют все

их аспекты, включая воздействие на поведение человека. Открытия таких исследователей позволили создать ряд правил, которые можно применять во многих других областях, чтобы вызвать у людей определенные реакции. Такой прием называется геймификацией.

Том Четфилд из Бристольского университета занимается изучением геймификации. Он выделил несколько факторов, заставляющих людей изменять свое поведение в желаемую сторону\*. Эти факторы строятся на ряде психологических принципов, настолько общих, что их легко применить в любой организации. Если вы хотите стимулировать креативность, будет нелишним учесть их в работе.

Во-первых, участники игры должны постоянно получать обратную связь — точные данные о своих игровых результатах. Такая информация должна выдаваться часто и маленькими порциями. Например, в большинстве видеоигр на экране постоянно указывается количество набранных очков. Кроме того, система периодически сообщает, хорошо вы проходите уровень или отстаете. За любое правильное действие вы тут же получаете новые очки и, таким образом, сразу же понимаете, что следует делать, а чего избегать. Эффективность подобного подхода подтверждается, например, огромным успехом игры *Angry Birds*, которую за день скачивают более миллиона раз. Каждый уровень игры длится всего несколько секунд, после чего игрок получает обратную связь. Благодаря этому он может легко экспериментировать с различными стратегиями в поисках самой успешной.

Тот же принцип используется и в электрокарах. На приборной панели существует индикатор, показывающий водителю, насколько эффективно он ведет машину. Простая поездка превращается в игру, и водители охотно изменяют

---

\* Tom Chatfield, "7 Ways Games Reward the Brain," TED Talk, July 2010, [TED.com/talks/tom\\_chatfield\\_7\\_ways\\_games\\_reward\\_the\\_brain.html](http://TED.com/talks/tom_chatfield_7_ways_games_reward_the_brain.html).

свой стиль вождения, чтобы заработать как можно больше очков. Вот как Джо Ночера описывает свои впечатления от тест-драйва электрокара Chevy Volt.

А вот что мне особенно понравилось. На приборной панели Volt, рядом с датчиком, который показывает уровень заряда батареи, находится еще один, отображающий расход топлива на каждую милю пробега. За двухчасовую поездку до Саутгемптона я потратил два галлона бензина, то есть четверть всего бака. Датчик показал, что на одном галлоне я проезжаю 50 миль.

На следующий день подзарядил машину и решил обойтись вообще без бензина. С утра проехал 30 миль, вернулся домой, снова поставил аккумулятор на подзарядку... Так я выиграл еще 10 миль, то есть даже больше, чем мне было нужно проехать в тот вечер. Прежде чем я успел осознать, что происходит, я стал проезжать на одном галлоне целых 80 миль. На следующий день это количество увеличилось до 100. Через некоторое время я почувствовал, что буквально одержим идеей снизить потребление бензина. Мне даже не хотелось его больше покупать. Каждый раз, когда я случайно оказывался дома днем, ставил машину на подзарядку, ведь даже пара часов давала мне несколько новых миль. Я чувствовал, что контролирую расход бензина в своей машине, и это было приятное ощущение. К тому моменту, когда Volt пришлось вернуть в General Motors, я проехал на нем 300 миль, не залив в бак ни капли сверх двух галлонов, которые были в нем изначально. Не могу сказать, что так уж интересуюсь экологией, но признаюсь честно — я гордился собой.

Когда я описал мистеру Лутцу свои ощущения от управления Volt, он усмехнулся и сказал: «Вот-вот. Это как видеоигра, в которой ты постоянно видишь счет».

Далее в своей статье Ночера замечает: «Владельцы Volt частенько проезжали 1000 миль, а то и больше, прежде чем заправить бензобак»\*. Этот случай — яркий пример того, как постоянная обратная связь влияет на наше поведение.

Представьте, что было бы, если бы подобную обратную связь мы получали от всех своих действий. Возьмем для примера официанта в ресторане. Кто-то из посетителей хочет,

---

\* Joe Nocera, “Is This Our Future?” New York Times Sunday Review, June 25, 2011.

чтобы ему уделяли много внимания, а кто-то предпочитает, чтобы его оставили в покое. Если бы на каждом столике был монитор, отображающий, как человек себя чувствует и сколько собирается оставить на чай (своеобразный «чаемер»), наш официант понимал бы, как нужно обращаться с разными посетителями, и изменил бы свое поведение соответствующим образом.

Такой микромониторинг начинает активно использоваться в политических кампаниях. Во время последних президентских выборов канал CNN добавил к трансляции дебатов между Бараклом Обамой и Джоном Маккейном интерактивный элемент — график, отображавший реакцию зрителей в режиме реального времени. Аудитория телеканала оценивала слова кандидатов, количество очков суммировалось и выводилось на экран.

Диаметрально противоположным образом к делу подходят компании, ревизующие работу персонала лишь перед расчетом суммы зарплат и премий. Такая редкая обратная связь не только подвергает сотрудников компании большому стрессу, но и снижает их творческий потенциал. Работнику удобнее действовать проверенными, безопасными методами, а не пробовать что-то новое и подвергать себя риску. Если же менеджеры обеспечивают своим сотрудникам частую обратную связь, те могут быстро изменить свое поведение, пока неправильные представления и привычки глубоко в них не укоренились.

В Стэнфордской школе дизайна мы используем подход, позволяющий быстро обеспечивать обратную связь и стимулировать инновации. После занятия преподаватели и студенты собираются и обсуждают его. Все садятся в круг, преподаватели приносят маркерную доску, и каждый рассказывает, что ему понравилось на уроке, что можно было бы изменить, а что было бы неплохо попробовать в следующий раз. И учителя, и студенты сразу же получают оценку своих

действий и могут в соответствии с этим изменить свое поведение, вместо того чтобы ждать итоговых результатов в конце четверти, когда уже поздно исправлять что бы то ни было. Каждая такая сессия приносит много полезных рекомендаций и студентам, и школе, и многие из них мы тут же превращаем в жизнь, например новые формы домашних заданий или способы оценки проектов. Такая обратная связь очень ценна. Она мотивирует каждого участника экспериментировать с новыми идеями, и с ее помощью легко понять, не боясь плохих отметок в конце курса, насколько ваша инновация была эффективна.

Следующим фактором Четфилд называет наличие краткосрочных и долгосрочных целей. Игрок должен одновременно совершать маленькие победы, имея перед собой большую далекую цель. В компьютерной игре, например, вам нужно одолеть множество демонов, чтобы добраться до самого большого и страшного дракона, убить его и стать победителем. Этот же подход можно применить и в учебном или рабочем процессе. Люди должны получать поощрения за решение небольших задач на пути к основному достижению, до которого могут оставаться долгие годы работы.

Компания Proteus Biomedical создала интересную игру для стимулирования инноваций. Когда кто-нибудь из ее сотрудников подает заявку на патент изобретения, ему выдается игрушечный резиновый мозг. Этот мозг сотрудник кладет в большую банку, стоящую на полке у входа в компанию, рядом с такими же банками его коллег. Чем больше мозгов хранится в банке у работника, тем выше его статус в компании, поэтому каждый сотрудник стремится как можно скорее добавить в свою банку еще один. У основателя компании Марка Здеблика таких банок несколько, и из некоторых мозги даже вываливаются на стол. Эта игра помогает отметить лучших изобретателей и эффективно стимулирует творческий процесс.

Еще один забавный пример — недавно открывшийся веб-сайт под названием Written? Kitten! Его задача — мотивировать авторов на написание текстов. Вы задаете себе цель, например написать 3000 или 5000 слов, и как только вы выполняете норму, показывается картинка с котенком. Для любителей кошек это неплохой стимул. Программа была создана в ответ на приложение Write or Die («Пиши или умри»), которое, наоборот, наказывает и пугает ленивых писателей. В самом легком режиме программа просто отправляет сообщения с напоминаниями, если вы ничего не пишете в течение определенного времени. В нормальном режиме любая остановка сопровождается неприятным звуковым сигналом. А в режиме «камикадзе» программа начинает стирать написанное по слову, как только вы прекращаете писать\*.

Неважно, что вы предпочитаете — вознаграждение за успех или наказание за безынициативность. Главное — чтобы игра поощряла вас за приложенные усилия, даже если результат пока не достигнут. Две описанные выше программы для писателей делают именно это. Они не оценивают качество вашего текста — просто реагируют на сам процесс письма. Об этом же рассказывает Боб Саттон в своей книге *Weird Ideas That Work\*\**. Боб утверждает, что творческая деятельность возможна лишь в том случае, если вы вознаграждаете и успехи, и неудачи, а наказываете тех, кто не делает вообще ничего. В творчестве, как и в компьютерных играх, есть много ложных путей, ведущих не туда. Тем не менее человек заслуживает награды за то, что проходит определенным путем и выясняет, что такой подход не работает. Поддерживая тех, кто не ленится прилагать усилия, вы мотивируете их на новые открытия.

---

\* Written? Kitten! [writtenkitten.net](http://writtenkitten.net); Write or Die, [writeordie.com](http://writeordie.com).

\*\* Robert Sutton, *Weird Ideas That Work: 11 ½ Practices for Promoting, Managing, and Sustaining Innovation* (New York: Free Press, 2002).

Вовлеченность в работу и желание исследовать новое увеличиваются, если добавить в процесс элемент неожиданности. Об этом уже давно известно ученым, изучающим поведение животных. Знаменитый психолог Беррес Скиннер выяснил, что случайные, нерегулярные вознаграждения ведут к более активному поведению. Например, если обезьяна понимает, что, нажав на рычаг, она иногда может получить фрукт, а иногда — нет, она станет нажимать на рычаг чаще, зная, что рано или поздно будет вознаграждена. На этом психологическом принципе построен весь Лас-Вегас, где люди часами не отходят от игровых автоматов, надеясь на случайный выигрыш. Точно так же вы можете стимулировать креативность, вознаграждая людей в ходе творческого процесса. Вы можете делать им сюрпризы за необычные решения или выдавать специальные призы за самые инновационные идеи. Когда человек знает, что в любое время может получить за свою работу что-то приятное, он творит более свободно.

Наконец, еще один фактор, привлекающий нас в играх, — социальное взаимодействие. Человек — животное социальное, и возможность активно поучаствовать в каком бы то ни было процессе вместе с другими людьми вдохновляет нас на невероятные достижения. Отличный пример тому — соревнования по бегу. Мой сын Джош, бегающий на короткие дистанции в Университете Южной Калифорнии, говорит, что в эстафетах бегуны почти всегда показывают лучшие результаты и бьют собственные рекорды. Принадлежность к команде мотивирует их на более успешное выступление. Тот же принцип можно применить в учебе, бизнесе или дома. Работая вместе, разделяя на всех успехи и неудачи, творческая команда расширяет границы возможного, доступные одному человеку.

Любую деятельность можно сделать более увлекательной, превратив в игру. Компания Volkswagen запустила

инициативу под названием Fun Theory («Теория веселья»), трансформирующую ежедневную рутину в необычные приключения. Например, на станции шведского метро есть лестница и эскалатор. Большинство людей выбирают именно его. Команда Fun Theory решила сделать лестницу более привлекательной для пассажиров и расписала ее под клавиатуру пианино. Поднимаясь по лестнице, вы играете музыку. В итоге почти все пассажиры забросили эскалатор ради удовольствия побегать, попрыгать и даже потанцевать на ступеньках лестницы — так это было необычно и весело. Дизайнеры Fun Theory также создали «самую глубокую мусорку в мире» и поставили ее в парке. Когда в нее бросают бумажку или крышку от бутылки, она издает громкий звук — как будто мусор пролетает сотни метров вниз, прежде чем достигнуть дна. Это так забавно, что многие посетители парка начали специально подбирать мусор с земли, чтобы снова услышать необычные звуки\*.

Игры показывают, что даже небольшое изменение правил может оказать огромное влияние на творчество и поведение. Однажды я принесла на занятие игру с четким балансом правил и вознаграждений. Мы со студентами хотели посмотреть, какое воздействие на их креативные способности окажет изменение правил. Я выбрала скрэббл, игру, которую в Штатах знают практически все. Каждый игрок вслепую выбирает семь фишек с буквами. Его задача — составить из них слова, соединяя свои буквы с уже присутствующими на игровом поле. Поле скрэббла подробно структурировано и в четкой форме дает игроку понять, какую стратегию он должен использовать. Предполагается, что игроки начинают выкладывать слова от центра к краям. Таким образом они через какое-то время достигают квадратов, на которых количество очков за букву увеличивается.

---

\* [thefuntheory.com](http://thefuntheory.com).



Во время игры участники получают небольшие, но ценные бонусы, например удвоение очков за букву или слово. За использование всех семи букв одновременно полагается большой приз в 50 очков.

Я принесла в класс восемь досок для скрэббла, и мои студенты начали играть. Вот только каждые десять минут я меняла правила — то ужесточала требования, то ослабляла. Например, иногда игрокам разрешалось вытянуть не семь, а девять букв или использовать имена собственные и иностранные слова, а иногда я требовала, чтобы они составляли только слова из четырех букв или чтобы каждое следующее слово строилось на основе предыдущего, а то и ограничивала время на составление слов.

Результаты оказались просто удивительными. Подтверждая мои ожидания, аудитория взрывалась радостными криками при облегчении правил. Когда я ужесточала требования, студенты стонали. Но при этом их радость в первом случае была необоснованной. Казалось бы, с менее жесткими правилами легче проявить креативность и заработать больше очков, но все вышло ровно наоборот. Чем строже были правила, тем более инновационными становились решения и тем больше очков получали их создатели. Например, когда я разрешила студентам использовать имена собственные, один из них просто выложил случайные буквы в ряд и заявил, что так будут звать его будущего ребенка. Конечно, это было забавно, но такое решение стало скорее проявлением лени, чем творчества. Когда правила ужесточились, студентам пришлось включить воображение и прекратить соревноваться за первое место. Чтобы достичь собственных целей, им пришлось работать в команде, и в конце концов вместе они заработали больше очков. Этот пример еще раз подтверждает пользу ограничений, о которых мы говорили в прошлой главе.

После игры мы собрались, чтобы обсудить произошедшее. Студенты чувствовали, что изначальные правила скрэббла

одновременно и достаточно свободны, и имеют необходимое количество ограничений. Вот почему эта игра так популярна. Они согласились, что даже небольшое изменение правил существенно влияет на впечатление от игры. На этом занятии они узнали, как можно воздействовать на чувства человека, если вы: а) часть команды; б) управляете командой. Студенты поняли, что главное — четко понимать свою цель и создавать такие правила и методы поощрения, которые мотивировали бы людей на ее достижение.

Эта концепция применима во всех сферах жизни. Например, Управление США по контролю качества пищевых продуктов и лекарственных средств (FDA) определяет, какие лекарства и медицинские устройства безопасны и эффективны, а также при поддержке Конгресса вводит программы, заставляющие фармацевтические компании вести себя определенным образом. Большинство фармацевтических предприятий производит лекарства от болезней, которыми страдает значительная часть населения, — потому что такие препараты хорошо продаются. Это логично: чтобы разработать, протестировать, вывести на рынок и продать новый медицинский продукт, требуются огромные суммы.

Нэнси Айзек, юрист, помогающая фармацевтическим компаниям выводить свои продукты на рынок, объясняет, что правительство хочет стимулировать разработку так называемых орфанных препаратов, то есть лекарств от редких заболеваний. Предприятиям, выпускающим подобные препараты, выдаются особые привилегии. Например, обычно компания-разработчик имеет эксклюзивное право на продажу своего лекарства в течение двух-трех лет, а для орфанных препаратов этот срок увеличивается до семи лет. Отсутствие конкуренции в течение такого долгого времени — мощный стимул, который привел к возникновению целой отрасли производства, специализирующейся на лекарствах от редких болезней.

Закон об орфанных препаратах оказался таким эффективным, что сегодня группы защиты прав детей пытаются провести через Конгресс дополнительные поправки к нему. Они хотят, чтобы некоторые фармацевтические компании начали производить препараты для лечения редких детских болезней, и предлагают таким предприятиям дополнительные выгоды. Компания, разработавшая орфанный препарат для педиатрического рынка, получает не только семь лет эксклюзивной продажи, но и право на приоритетное рассмотрение своего следующего лекарства в FDA, в обход очереди из конкурентов. Такое право дорогого стоит, потому что компаниям обычно приходится подолгу ждать решения на выпуск нового препарата. Фармацевтическое предприятие, разработавшее орфанный препарат для детей, может либо воспользоваться таким правом само, либо продать его другой компании, желающей ускорить процесс сертификации в FDA. Крупные компании будут готовы заплатить за такую привилегию миллионы долларов, то есть компания-продавец получит огромную прибыль. Это решение — великолепный пример того, как правильное вознаграждение стимулирует людей на творческий подход к решению проблем.

Но некоторые другие правила FDA, наоборот, подавляют творческий процесс. В рядах тех, кто пытается изменить эти правила и привнести инновации в американскую медицину, Джош Маковер — врач, инженер и серийный предприниматель, основатель ряда компаний по производству медицинских технологий. Джош считает, что текущее положение вещей в FDA не дает развиваться следующему поколению медицинских устройств, таких как стенты, искусственные суставы и импланты, которые могут помочь пациентам с самыми разнообразными недугами — от мигреней до менструальных болей.

Сейчас существует огромное количество ограничений на тестирование и использование подобных устройств. Например, из-за возможного конфликта интересов FDA ограничивает возможности врачей в тестировании новых медицинских технологий. Кроме того, работники FDA, сертифицирующие эффективные решения, не получают никакого дополнительного вознаграждения. А вот если с одобренным продуктом возникнут проблемы, сотрудника ждет наказание. В результате сотрудники FDA гораздо чаще отказывают изобретателям в сертификации, чем одобряют. Большинство инновационных медицинских устройств, разработанных в США, сначала появляются на международных рынках, а затем уже приходят на американский.

Многие разработчики медицинских технологий, такие как Джош Маковер, пытаются убедить FDA в необходимости баланса между безопасностью и инновациями, чтобы новые продукты было легче выводить на рынок. Джош проводит много времени на переговорах с представителями FDA и Конгресса, объясняя, почему необходимо изменить систему правил и вознаграждений, используемую в регулировании сферы медицинских технологий.

Во многих организациях существуют правила, улучшающие производительность, но подавляющие инновационный процесс. Яркий пример был продемонстрирован Айрой Глассом в радиопередаче *This American Life*. В 2004 году Айра посвятил выпуск своей передачи учительнице младших классов из Чикаго Кэти Ла Лус. Он следил за ее карьерой в течение 10 лет\*. Когда в 1993 году он работал над программой об образовании для чикагского радио, Кэти показалась ему самым ярким и вдохновляющим героем. Она любила своих второклашек, а те обожали ее. Но когда Айра встретил Кэти через десять лет, она планировала увольняться. Журналист

---

\* Ira Glass, "Two Steps Back," *This American Life*, [thisamericanlife.org/radio-archives/episode/275/two-steps-back](http://thisamericanlife.org/radio-archives/episode/275/two-steps-back).

решил сравнить школу 1994 года с тем, что из нее получилось в 2004-м, и результаты оказались поразительными.

В 1994 году младшая школа Вашингтона Ирвинга была образцом для подражания. Администрации не хватало денег, зато основной задачей было сделать так, чтобы детям нравилось приходить в школу и учиться, поэтому учителям давали больше свободы и контроля над классами. Преподаватели вроде Кэти Ла Лус могли проявить весь свой творческий потенциал, обучая малышей чтению и письму. Они часто встречались с родителями учеников, и между семьями и учителями устанавливалась прочная связь. И ученикам, и их преподавателям нравилось, что они могут экспериментировать и учиться вместе. Дети наслаждались учебной и обожали свои уроки.

Но через десять лет в школу пришел новый директор, и за девять месяцев от прошлой системы не осталось и следа. При нем в школе ввели новые правила, призванные улучшить систему отчетности, но на деле попросту разрушающие свободную творческую среду, которая так мотивировала и детей, и учителей. Например, согласно новым требованиям, теперь каждый преподаватель должен составлять подробные планы занятий, перед каждым уроком писать на доске его цели, а также выполнять предписания методических пособий. Приятная атмосфера школы была раздавлена под весом этих ограничений, а талантливые учителя, среди которых была и Кэти, начали поговаривать о том, чтобы вообще уйти из системы образования.

Такие ситуации встречаются очень часто. Многие правила создаются для того, чтобы улучшить результаты работы, но имеют прямо противоположное действие — контролируют творческий процесс и душат инновации. Поэтому очень важно просчитать последствия каждого вводимого правила. Мы так тонко их чувствуем, что даже небольшое изменение может оказать огромное влияние на наше поведение.

Вспомните, например, о том, как выпускники школ поступают в колледж. Отличники точно знают, где хотят учиться, и ведут себя сообразно этой цели. Американские школьники понимают, что приемная комиссия в первую очередь обратит внимание на их отметки, результаты тестов и дополнительные учебные курсы. У абитуриента может уйти несколько лет на то, чтобы составить идеальное учебное портфолио и вызубрить материал к экзаменам. Некоторые нанимают репетиторов, чтобы те помогли им составить план учебы и в итоге успешно «продать себя» желанному колледжу.

С другой стороны, у колледжей и университетов существуют собственные табели успеваемости. Университет считается престижным, если в него подается много заявлений, но при этом принимается лишь небольшой процент, а также если большая часть абитуриентов соглашается на предлагаемое им место. Соответственно, университеты и колледжи активно рекламируют себя, пытаясь привлечь как можно больше кандидатов. Чем больше абитуриентов подает заявления в один колледж, тем меньше у каждого из них шансов поступить. Поэтому студенту выгоднее подавать заявления в несколько колледжей сразу. Каждый участник этой системы знает о существующих в ней правилах, наказаниях и поощрениях и изменяет свое поведение соответствующим образом.

В других странах процесс приема в вузы выглядит иначе, и поведение студентов тоже отличается. Например, в Чили молодые люди сдают экзамен, который проводится всего раз в году, и результат этого экзамена — единственный фактор приема. По результатам экзамена составляется рейтинг абитуриентов, и они сами решают, в какой университет поступать. При этом ученики с более высоким баллом имеют право выбирать первыми. Так как для поступления в желаемый вуз важны результаты только одного экзамена, студенты фокусируются именно на нем.

Какими бы ни были правила среды, вы получаете то, чего заслуживаете. Джим Пламмер, декан Стэнфордской инженерной школы, говорит: «Управлять факультетом — все равно что держать у себя дома десяток котов. Чтобы выполнить свои стратегические планы, приходится все время переставлять кормушку». Джим создает стимулы, заставляющие университет стремиться к далеким и масштабным целям, служащим интересам всего учебного заведения. Например, очень важно, чтобы на факультете регулярно запускались новые исследовательские программы. Чтобы добиться этого, декан Пламмер предлагает стартовое финансирование проектам, затрагивающим новые области науки. В результате появляются удивительные программы исследований, многие из которых не смогли бы существовать без таких дотаций.

Если вы хотите стимулировать творческий процесс, создайте среду, наполненную соответствующими стимулами. Чтобы сотрудники разрабатывали новые идеи более активно, обеспечьте их обратной связью и покажите, что цените их труд. Если мечтаете выйти за рамки стандартных решений, воспринимайте работу как игру и создавайте для нее правила, позволяющие более эффективно достигать как промежуточных, так и глобальных целей.





# Глава 8

## Зефирка на вершине

Если вы решите совершить восхождение на Эверест, то скоро узнаете, что все подобные экспедиции готовятся по одной и той же схеме. На подготовку уйдет много месяцев, в течение которых ваша команда оборудует вдоль пути к вершине несколько стоянок. Вы будете подниматься, разбивать очередную лагерь, а затем возвращаться в предыдущий — так лучше всего постепенно приспособиться к высоте. У подножия горы обычно располагается базовый лагерь, хранящий экипировку весом в четыре тонны — палатки, спальные мешки, еду, кислород и топливо. Между ним и вершиной разбивается еще четыре лагеря, и в каждом из них груза меньше, чем в предыдущем. Самая последняя, четвертая, стоянка предназначена для небольшой группы, отдыхающей там перед последним рывком к вершине. Обычно команда состоит из 10 альпинистов и пяти специально обученных проводников-шерпов, несущих большую часть поклажи. Но до четвертого горного лагеря добираются всего пара альпинистов и один или два проводника. Они-то и поднимаются на вершину, принося славу всей команде. Этот процесс многократно повторялся тысячами людей со всех концов Земли. Точно так же организовываются и другие экспедиции в тяжелых условиях.

Но существуют ли иные способы? Этим вопросом задался Родриго Хордан, первый латиноамериканец, покоривший Эверест. Довольно опытный альпинист, он возглавил группу,

совершавшую восхождение на гору Лхоцзе. Она расположена рядом с Эверестом, а ее высота составляет 8516 м — всего на несколько сотен метров ниже, чем самый высокий пик планеты (8848 м). Когда Родриго и его команда закончили подготовку лагерей, перед ними встал сложный выбор: кого отправить в решающее путешествие к вершине?

В большинстве случаев на такой вопрос было бы легко ответить: право на финальный рывок получают самые сильные альпинисты. Но врач экспедиции сообщил Родриго, что все члены его команды и проводники-шерпы в отличной для восхождения форме. Кроме того, добраться до вершины хотелось всем. В команде были и альпинисты, покорившие Эверест, и новички, впервые оказавшиеся в Гималаях, и люди, которым, скорее всего, не представился бы второй шанс на подъем, и те, кто мог сюда вернуться. Ситуация была необычной — все члены команды хотели и могли преодолеть последний этап подъема.

Решение должен был принять Родриго, и он сделал то, чего никогда не делал раньше и на что вообще нечасто решаются лидеры таких опасных экспедиций. Он собрал всю команду и спросил — кто, по их мнению, должен подняться на вершину? После долгого обсуждения, анализа достоинств и недостатков каждого альпиниста самый младший член команды, Эухенио Гузман по кличке Кико, выдвинул необычное предложение. А что если им всем совершить восхождение? Это была авантюрная идея. Подъем к самой вершине горы очень опасен, и любой лишний человек ставил под угрозу жизни всех членов группы. Родриго знал об этом не понаслышке — в предыдущей экспедиции на Эверест он потерял друга. Тем не менее он был готов выслушать идею Кико.

Обсудив некоторые логистические вопросы, Хордан взял на себя ответственность дать всем 15 членам команды и шерпам шанс на финальный подъем. Одна группа должна была

совершить восхождение в первый день, а вторая — на следующий. Родриго был уверен в своем решении, но после того, как первая группа успешно справилась со своей задачей, засомневался. Он мог бы объявить, что пик покорен, и отметить второй подъем. Однако после повторной оценки ситуации решил все-таки следовать плану и лично дождался спускавшуюся с вершины вторую группу в четвертом лагере.

Родриго показал себя блестящим лидером именно потому, что думал обо всей команде и умело оценивал вклад каждого в общее дело, включая и самих альпинистов, и шерпов, которых обычно считают всего лишь носильщиками багажа за иностранными туристами. Умение участников или лидера выжать из команды все, на что она способна, укрепляет боевой дух компаньонов и повышает их продуктивность и креативность. Правда, сказать это гораздо проще, чем сделать.

Каждый человек в команде имеет собственную точку зрения, стиль работы и цели. Нам часто кажется: мы знаем, чего хотим от других, но стоит возникнуть нестандартной ситуации, и мы начинаем гораздо больше ценить совершенно другие навыки, умения и черты характера. Родриго Хордан попросил психолога проанализировать состояние его команды до и после подъема на гору Лхоцзе. К его удивлению, списки тех, кто вызывал в остальных наибольшую уверенность до экспедиции и после нее, не совпадали. Эта история демонстрирует, как важно понимать всех членов своей группы и уметь предсказывать их поведение в различных обстоятельствах.

К сожалению, у меня не было ни времени, ни средств, чтобы отвезти студентов в Гималаи и посмотреть, как они поведут себя в экстремальных условиях. Поэтому пришлось придумать альтернативный способ, чтобы показать важность командной работы. В Гарвардской школе бизнеса как раз разработали компьютерную игру, имитирующую подъем

на Эверест. Команда в ней состоит из пяти человек (лидер, врач, фотограф, эколог и бегун на длинные дистанции), которые должны добраться до вершины, пройдя через пять лагерей.

На каждом перевалочном пункте по пути к вершине участники должны оценить ряд игровых параметров — здоровье членов команды, прогноз погоды и количество съестных припасов. Иногда им приходится сталкиваться с экстренными ситуациями, например ненастьем или травмами. На любом этапе игрокам нужно принимать множество решений: как распределить ограниченные ресурсы, стоит ли оставить кого-то из участников группы в лагере, забрать ли его с собой. Кроме того, как и в реальной жизни, у каждого игрока есть собственные цели, которые иногда вступают в конфликт с целями команды.

Имитация подъема на Эверест длится 60 минут, и еще час после нее отводится на обсуждение. Это упражнение показывает участникам, с какими проблемами они могут столкнуться, пытаясь выполнить сложное задание в условиях конфликта интересов и непредсказуемой среды. К концу игры становится ясно, что команды, члены которых обменивались информацией, делились общими и личными целями и вели эффективную коммуникацию, чаще добивались успеха. Кроме того, упражнение показало, насколько сложной может быть командная работа, особенно в стрессовых ситуациях. Несмотря на то что в начале пути хочется взять с собой как можно больше людей, впоследствии оказывается сложно задать им общее направление.

Существует множество эффективных способов подготовки людей к творческой работе в команде. Один из моих любимых называется «Шесть шляп». Этот метод разработал Эдвард де Боно, знаменитый создатель концепции нелинейного мышления. Модель описывает шесть ролей, которые

мы можем играть в команде, и показывает преимущества каждой из них\*. Я рассказываю студентам об этой методике в самом начале курса, чтобы они могли использовать ее в дальнейших занятиях — да и в дальнейшей жизни тоже.

В модели де Боно роли, исполняемые человеком в команде, представлены в виде разноцветных шляп. Большинство людей имеют один доминирующий и пару дополнительных цветов.

- Предпочитающий факты и логическое мышление игрок надевает белую шляпу.
- Любитель генерировать новые идеи надевает зеленую шляпу.
- Участник, который принимает решения, опираясь на интуицию, надевает красную шляпу.
- Самый организованный и точно соблюдающий процедуры надевает синюю шляпу.
- «Адвокат дьявола», критикующий то, что не будет работать, надевает черную шляпу.
- Романтик, мечтающий сделать всех счастливыми, надевает желтую шляпу.

Чтобы показать студентам эффективность этой модели, я предложила им пройти небольшой тест и определить основной рабочий стиль. В основном люди и без всяких тестов знают, какой цвет предпочитают в одежде. Я попросила студентов прийти на занятие в майке цвета их воображаемой шляпы: так мы легко смогли увидеть весь спектр стилей и подходов. Разделив учащихся на команды по шесть человек, я выдала каждому по настоящей шляпе с кисточками разных цветов. В течение двухчасового занятия они могли

---

\* Edward de Bono, Six Thinking Hats (Boston: Little, Brown, 1985).

менять эти кисточки, чтобы показать остальным, какую роль отыгрывают.

Каждая команда получила свое задание, во время обсуждения которого студенты могли попробовать себя в различных ролях. Для начала все участники примерили шляпы одного цвета — белую, потом зеленую, потом синюю и так далее. Затем я разрешила им менять цвета по своему усмотрению, чтобы почувствовать, какие из них кажутся более комфортными, а с какими им неудобно. В итоге студенты составили представление обо всем спектре ролей, которые они могли отыгрывать в команде, и научились менять их так же быстро, как кисточки на шляпах.

Модель «Шесть шляп» применима ко всем видам групповой работы. Например, в начале мозгового штурма участники могут предложить друг другу надеть зеленые шляпы, чтобы сгенерировать как можно больше идей. Такое заявление будет особенно важным для тех, кто обычно не выбирает этот цвет, то есть предпочитает анализировать уже готовые идеи. Затем в ходе работы вы можете сменить шляпы с зеленых на синие, чтобы распланировать следующие шаги. Во время оценки рисков каждый член вашей команды может надеть черную шляпу, чтобы увидеть все места проекта, в которых что-то может пойти не так.

Жаль, что меня не научили этому приему раньше: моим глубоким заблуждением была вера в то, что все видят мир так же, как и я. Всегда удивлялась и даже расстраивалась, когда приходилось работать с людьми, оценивающими проблему с другой стороны и подходящими к ней по-иному. Я не понимала их и чувствовала, что они не понимают меня. Обычно я ношу зеленую шляпу, но иногда меняю ее на синюю или желтую. В итоге пришлось научиться работать с довольно неприятными мне людьми в красных или черных шляпах. Но теперь я могу и сама примерять эти шляпы при

необходимости. В работе учителя подобный прием незамечен: зная, «какую шляпу носит» тот или иной человек, я лучше понимаю его поступки и могу адекватно на них реагировать.

Я использую модель «Шесть шляп» уже много лет и за это время поняла, что студенты и преподаватели различных дисциплин предпочитают разные цвета. Возможно, людей притягивают те области деятельности, в которых их будут больше всего ценить. Или, наоборот, каждая дисциплина формирует в человеке собственный рабочий стиль. Например, студенты, изучающие электротехнику, почти всегда носят белые шляпы и поэтому умеют работать с большими массивами данных. Студенты школы бизнеса предпочитают синий цвет, а значит отлично управляют проектами и процессами. На факультетах драматургии и литературы преобладают красные шляпы, так как местные студенты полагаются на свои чувства при создании художественных произведений. Вот почему для генерирования идей всегда полезно привлекать представителей различных отраслей. У них отличается не только запас знаний, но и подходы к работе.

Но как бы хорошо вы ни были подготовлены, каждая команда в свое время сталкивается с трудностями. В Стэнфордской школе дизайна работает психолог Джулиан Гордски, который анализирует командную динамику, помогает избежать типичных ошибок и решает вместе с участниками возникающие проблемы. Его задача — научить студентов работать в команде, обходить препятствия и справляться с задачами, имеющими несколько решений. Джулиан и его сотрудники разрабатывают и тестируют инструменты командной коммуникации, например анкеты, позволяющие командам оценить и улучшить рабочие отношения. После анализа таких опросников самые разные творческие группы не только начинают лучше понимать друг друга,

но и становятся более креативными. Вот несколько вопросов, которые Джулиан включает в свою анкету.

- Выделяете ли вы время, чтобы оценить рабочий процесс в команде?
- Работаете ли вместе, если попадаете в стрессовую ситуацию?
- Равномерно ли распределяете рабочую нагрузку?
- Берете на себя ответственность за проблемы или вините других?
- Уважаете ли профессиональные и личные различия?

По командной динамике написано множество книг, и во многих из них сравнивается результативность разных типов команд. Различным командам подходят различные задания. В своей статье *Bakeoff* в журнале *New Yorker* Малкольм Гладуэлл описывает интересный эксперимент, целью которого было выявить наиболее креативные команды\*. Автор рассказывает, как Стив Гандрэм — ученый, занимающийся пищевыми продуктами, — собрал три совершенно разные группы сотрудников и попросил каждую за шесть месяцев разработать новый сорт печенья, одновременно вкусный и полезный. В первую группу входили всего два человека — эксперты в пищевой промышленности. Вторая была большой, имела строгую иерархию и управлялась одним лидером. Третья состояла из множества специалистов, и в ходе эксперимента ее называли «командой мечты». Она была построена по принципу работы над ПО с открытым кодом, где несколько групп разработчиков могут пользоваться идеями друг друга. Разумеется, создатели эксперимента ставили на победу этой команды.

---

\* Malcolm Gladwell, “The Bakeoff,” *New Yorker*, September 5, 2005.



Но победило печенье, созданное второй командой. Хотя «команда мечты» генерировала огромное количество свежих идей, между участниками постоянно вспыхивали конфликты, и в итоге работа принесла всем членам команды только стресс. Было бы интересно посмотреть на результат, если бы они заранее обсудили свой творческий процесс, подумали о роли каждого участника команды, а также договорились изменять эти роли в ходе работы.

Подобный эксперимент с творческими группами можно провести и в более короткие сроки, и мы все равно сможем увидеть, как каждый коллектив справляется с заданием. Один из самых известных методов называется «Задача с зефиркой». Команде выдается 20 длинных макаронов, ярд лески, ярд скотча и кусочек зефира. За 18 минут участники должны построить из всего этого самую высокую и устойчивую структуру, поместив зефир на ее вершину.

Том Вуджек, знаменитый дизайнер и инноватор, проводил это упражнение для тысяч людей по всему миру — от маленьких детей до старших менеджеров. Том обнаружил, что простая игра показывает типичные ошибки, допускаемые каждой командой, которая сталкивается с творческим заданием, не имеющим однозначного решения. Всего через несколько минут становится ясно, что одни типы команд лучше подходят для разработки инновационных решений, чем другие.

Хуже всего с этой задачей справляются выпускники бизнесшкол. «Они ссорятся, жульничают, делают что-то совершенно дурацкое», — говорит Вуджек. Они тратят столько времени на планирование и борьбу за лидерство, что результат оказывается провальным. Том выяснил, что опытные исполнительные директора выполняют это задание довольно неплохо, но если добавить в команду администратора, результат более качественный. «Кажется, навыки

администратора очень важны в этом задании. Он отслеживает время, улучшает коммуникацию и стимулирует обмен идеями, а в итоге производительность команды существенно повышается»\*.

Дети блестяще решают «Задачу с зефиркой». Им нравится играть с материалами, пробовать разные подходы и экспериментировать до тех пор, пока не обнаружат самое интересное решение. Игра — важный элемент работы успешной творческой команды. Если вам весело, вы лучше относитесь и к себе, и к тому, что делаете. А если вы чувствуете себя лучше, то и творческий потенциал увеличивается, и больше идей создаете. Режиссер Брэд Бёрд, который поставил для компании Pixar мультфильмы «Суперсемейка» и «Рататуй», говорит: «Самая важная часть бюджета любого фильма, которую всегда забывают включить в бюджет, — это настроение сотрудников. Если ваши сотрудники не хотят работать, с каждого вложенного доллара вам вернется 25 центов. Если же у них отличное настроение, то на каждый доллар вам достанется еще три сверх. Компаниям стоит чаще обращать на это внимание»\*\*.

Марсиал Лосада провел множество исследований на тему, как позитивное и негативное взаимодействие влияет на командную динамику. Он обнаружил, что оптимальное соотношение для продуктивной команды — пять позитивных коммуникативных явлений на одно негативное. Так называемое «соотношение Лосады» для эффективных команд равняется пяти, для средних — двум, а для непродуктивных — менее одного\*\*\*.

---

\* Tom Wujec, “Build a Tower, Build a Team,” TED Talk, February 2010, [ted.com/talks/tom\\_wujec\\_build\\_a\\_tower.html](http://ted.com/talks/tom_wujec_build_a_tower.html).

\*\* Hayagreeva Rao, Robert Sutton, and Allan P. Webb, “Innovation Lessons from Pixar: An Interview with Oscar-Winning Director Brad Bird,” *McKinsey Quarterly*, April 2008.

\*\*\* Marcial Losada, “The Complex Dynamics of High-Performance Teams,” *Mathematical and Computer Modelling* 30, no. 9–10 (1999): 179–92.

Игра позволяет создавать позитивное взаимодействие участников. Это не значит, что каждый член команды может делать любые приходящие на ум глупости. Команда должна действовать в атмосфере игры, стимулирующей свободное творчество и эксперименты. Обожаю превращать различные процессы в игру, чтобы сделать их веселее. Например, веду семинар, посвященный тому, как различные культуры представлены в творческих организациях. Я могла бы просто прочитать лекцию по теме или попросить нескольких менеджеров выступить с рассказом о том, что делает их компании уникальными. Вместо этого провожу игру, в которой участвуют управляющие из разных креативных компаний. Класс делится на две команды. Я задаю гостям вопросы о культурах их организаций, например о процессе найма на работу, командной динамике или творческих инструментах, которые они используют. Каждый гость может сказать правду или соврать. Тут-то и начинается веселье. Студентам нужно угадать, какие утверждения верны, а какие нет. Ответы всегда оказываются интересными и необычными. Игра нравится всем, и при этом студенты получают больше информации, чем усвоили бы во время скучной лекции.

Эффективность такого подхода подтверждают и последние данные изучения неврологии, в частности результаты работы Марка Бимена из Северо-Западного университета. Измерив сигнальную активность передней поясной коры человеческого мозга, Марк доказал, что люди легче справляются со сложными задачами в хорошем настроении\*. В одном из экспериментов он выдавал студентам задание — называть ассоциации к словам. Умение составлять ассоциации — основа творческого процесса. Те участники, которые перед выполнением задания посмотрели короткий комедийный ро-

---

\* John Kounios and Mark Beeman, “The Aha! Moment: The Cognitive Neuroscience of Insight,” *Current Directions in Psychological Science* 18, no. 4 (August 2009): 210–16.

лик с Робинот Уильямсом, справлялись с задачей лучше, чем те, кому показывали ужастик или скучный фильм.

Значительная часть творческой работы выполняется в командах, поэтому так важно научить людей эффективной командной работе. К сожалению, наша система образования не занимается подобными вещами. Недавно читала статью о том, как дети в школе списывают и жульничают. Я приготовилась к долгому перечню ужасных нарушений, но примерно на середине списка поняла, что почти все запретные действия в той или иной степени включали в себя командную работу! Если мы хотим увеличить творческий потенциал молодых людей, нужно научить их пользоваться идеями друг друга и работать в творческих командах, где каждый может внести свою лепту в общее дело. Но для этого нужно поменять и организацию классов, и систему оценок.

Школы должны учить детей творчески мыслить, а не заставлять их запоминать факты, которые легко скопировать из других источников. Что касается выставления оценок, то детям гораздо полезнее задавать вопросы, на которые не существует единственно правильного ответа. Так они смогут работать в команде и использовать для решения все доступные им материалы. Ученик должен приходить на экзамен с уверенностью, что он справится с задачей и что использование всех ресурсов и источников, которые ему удалось найти для ее решения, не жульничество.

Специалисты, которых учат совместной работе, например спортсмены или музыканты, знают, когда нужно послушаться лидера, когда повести за собой других, а когда пожертвовать личными целями ради общего блага. Большинство из нас получают этот урок довольно поздно, когда мы оказываемся совершенно неподготовленными к ситуациям, требующим командного взаимодействия. И многим так и не удается его выучить.

Если хотите, чтобы организация создавала инновационные решения, необходима командная работа. Вы должны собрать группу людей с разными точками зрения и стилями, способных разрешать конфликты в ходе работы. Хорошая команда создает вокруг себя игровую атмосферу и дает положительную обратную связь. Эффективная группа сотрудников способна использовать все факторы окружающей среды, чтобы повысить собственную креативность.



# Глава 9

## Двигайтесь быстрее и не бойтесь что-нибудь сломать

Томас Эдисон перепробовал сотни различных материалов для нити накаливания в своей лампочке, прежде чем нашел единственно верный вариант. Известно его знаменитое изречение по этому поводу: «У меня не было никаких неудач. Я с успехом определил 5000 способов, которые никуда не годятся». Он знал, что каждая ошибка дает новые знания о мире и что неожиданные результаты не только оказываются самыми интересными, но и могут привести к научным прорывам. Именно случайные результаты лежали в основе множества важнейших открытий, включая радиоактивность, пенициллин и излучение абсолютно черного тела. Знаменитый физик Макс Планк говорил: «Эксперимент — это вопрос, который наука задает Природе, а измерения — это запись ее ответа».

Креативность в чем-то похожа на научные исследования — в каждом случае людям приходится делать что-то впервые. Творчество — своего рода эксперимент, а если эксперимент уникален, вы не сможете точно предсказать его результат. Хорошая новость в том, что у каждого есть богатый опыт экспериментов. Вся наша жизнь представляет собой один большой эксперимент, начиная от зачатия, когда две

уникальные клетки соединились, чтобы создать вас, и заканчивая этим днем, когда вы определяете каждое мгновение своей жизни. В детстве мы проводим эксперименты, чтобы понять, как устроен мир вокруг нас. Для начала узнаем, что будет, если заплакать или засмеяться. Методом проб и ошибок учимся ходить и говорить. Затем растем и ставим эксперименты, чтобы понять, как читать и как писать, когда говорить, а когда слушать. Ни у одного человека жизнь не предопределена заранее, каждый день наполнен возможностями чего-то нового. Любой эксперимент, даже если он проходит не так, как планировалось, помогает сделать еще шаг на пути к творческому или научному прорыву.

Тяга к эксперименту — это и персональная черта характера, и ценный ресурс для организаций и сообществ. Люди, желающие повысить собственную креативность, должны быть открыты для нового, даже если результаты эксперимента нельзя предсказать. Организации, задавшиеся целью стать более инновационными, обязаны поддерживать эксперименты и не наказывать сотрудников, если испытания идут не так, как планировалось. Тяга к эксперименту должна стать частью подхода к работе и корпоративной культуры. Сообществам необходимо мотивировать экспериментаторов и давать им полную свободу действий.

К сожалению, наше естественное желание экспериментировать зачастую не одобряется системами обучения и труда. Традиционно учителя читают нам лекции, а менеджеры говорят, что делать. Согласно последнему исследованию Лоры Шульц из Массачусетского технологического института, если давать людям готовые факты и задавать направление мышления вместо того, чтобы позволить находить информацию самостоятельно, это не только подавляет их врожденное желание экспериментировать, но и снижает любопытство. Вот краткое описание этого исследования, приведенное в статье Джона Лерера.



В ходе исследования четырехлетним детям выдавали новую игрушку с четырьмя трубками. У каждой трубки были собственные функции. Например, одна из них пищала после нажатия, а еще одна складывалась в небольшое зеркальце.

Показывая игрушку одной группе детей, экспериментатор говорила, что просто нашла ее на полу. Затем она «случайно» нажимала на пищущую трубку, раздавался звук, и она удивлялась вслух: «Ничего себе! Вы слышали? Давайте попробуем еще раз!» Во второй группе экспериментатор не изображала удивление, а вела себя как типичная учительница. Она говорила детям, что принесла им новую игрушку и сейчас покажет, как она работает, а затем специально нажимала на пищущую трубку.

После демонстрации обеим группам детей давали поиграть с игрушкой. Разумеется, для начала все дети нажимали на пищущую трубку и смеялись над забавными звуками. Но дальше происходило кое-что интересное: детям из второй группы игрушка быстро надоедала, а первая группа продолжала с ней играть. Детям было недостаточно одного писка, они исследовали и другие трубки и находили в них спрятанные сюрпризы. Психологи утверждают, что такая разная реакция объясняется наличием или отсутствием четких инструкций. Когда детям говорят то, что им нужно знать, они не желают экспериментировать. Любопытство — очень хрупкая вещь\*.

Важно помнить, что мы проводим эксперименты каждый день, например знакомимся с новыми людьми или заказываем в кафе незнакомое блюдо. У каждого есть возможность потренироваться реагировать на необычные результаты и использовать их в своих интересах. Ученые обладают этим навыком, и, несмотря на то что чаще всего эксперименты проводятся с конкретной целью, их устраивает любой ответ. Каким бы ни был результат, он раскрывает некие факты на пути к пониманию проблемы. Существует выражение: «Гениальность — это способность совершить максимум ошибок за минимум времени». Каждая такая ошибка дает новую информацию. Как и ученые, мы не должны считать неожиданные результаты неудачами. Даже просто заменив

---

\* Jonah Lehrer, “Every Child Is a Scientist,” *Wired*, September 28, 2011, [wired.com/wiredscience/2011/09/little-kids-are-natural-scientists](http://wired.com/wiredscience/2011/09/little-kids-are-natural-scientists).

слово «ошибки» выражением «новые данные», легко стимулировать в окружающих желание экспериментировать. А это очень важно!

Успешный инновационный процесс предполагает, что вы рассматриваете проблему с разных сторон, а затем останавливаетесь на подходе, работающем лучше всех. Таким образом, у вас остается множество неожиданных результатов и отброшенных идей. Если бóльшая часть ваших идей не отправляется в мусорную корзину, значит вы недостаточно стараетесь. Вспомните, что лишь крошечный процент из 200 тысяч патентов, ежегодно регистрируемых в США, добывается коммерческого успеха. Ричард Молсби, сотрудник Американского бюро по патентам и товарным знакам, рассказывает: «В настоящее время в стране действует около полутора миллионов патентов, из которых коммерческие перспективы имеют от силы три тысячи»\*. Тем не менее это означает три тысячи успешных продуктов. Если бы система не поддерживала проекты, не добившиеся успеха, то эффективные инновации тоже могли бы никогда не увидеть свет. Знаменитый предприниматель Винод Хосла говорит, что его компания Khosla Ventures инвестирует средства в проекты, имеющие 90 процентов шансов на неудачу. Вероятность успеха очень низка, но если такая технология все же окажется эффективной, она в буквальном смысле изменит мир. Винод готов девять раз испытать поражение, чтобы добиться успеха на десятый\*\*.

У каждого успешного изобретателя или предпринимателя есть история о том, как неожиданные результаты и необычные методы привели его к успеху. Кевин Систром

---

\* Richard Maulsby, director of public affairs for the U.S. Patent & Trademark Office, quoted in Karen E. Klein, "Avoiding the Inventor's Lament," Business Week, November 10, 2005.

\*\* Paul Kedrosky, "Vinod Khosla on Failure: Take More Risk," Seeking Alpha, October 27, 2009, [seekingalpha.com/article/169278-vinod-khosla-on-failure-take-more-risk](http://seekingalpha.com/article/169278-vinod-khosla-on-failure-take-more-risk).

и Майк Кригер начинали свою компанию Burbn с приложения для iPhone, позволявшего рассказывать друзьям о своем местонахождении. Изначальный продукт оказался не таким успешным, как предполагалось, поэтому они начали добавлять различные функции, чтобы посмотреть, какая окажется самой эффективной. Одной из таких стала возможность делать фотографии, быстро редактировать их и выкладывать в сеть. Она так понравилась пользователям, что Кевин и Майк решили забросить изначальное приложение и сфокусироваться только на обмене фотографиями. Так появилась компания Instagram.

Приложение Instagram, дающее возможность пользователям фотографировать со смартфона, быстро и креативно обрабатывать снимки и выкладывать в интернет, начинало работу с сотни пользователей, но за два месяца эта цифра выросла до миллиона. Через год Instagram пользовались уже 12 миллионов человек. Кевин и Майк постоянно улучшают функциональность своего приложения и расширяют его присутствие по всему миру.

Этой истории успеха никогда не было бы, если бы Кевин и Майк не были готовы экспериментировать и учитывать неожиданные результаты. Разумеется, они не хотели, чтобы их изначально задумка провалилась, но любая неудача — важный элемент процесса обучения. Кевин признается, что было очень сложно удалять некоторые характеристики продукта, не понравившиеся пользователям, ведь в них было вложено столько труда! Тем не менее каждая ошибка вела к новым экспериментам.

Подобный процесс характерен не только для высокотехнологичных предприятий. На самом деле так можно стимулировать творчество в любой сфере. Прекрасный пример из литературы — книга Дэйва Барри и Ридли Пирсона «Питер Пен и Ловцы звезд», рассказывающая, как знаменитый герой детских книжек Питер Пен перестал взростеть

и навсегда остался мальчиком. По книге в Нью-Йорке был создан мюзикл, ставший очень популярным. Во время создания шоу режиссер проводил эксперимент — сценарий и сама постановка менялись на каждой репетиции. По сути, любая репетиция становилась отдельным спектаклем, правда, без костюмов или реквизита. Таким образом постановщики смогли быстро проверить на практике множество подходов и выбрать из них самый лучший\*.

При написании этой книги я придерживалась того же принципа. Приходилось удалять два из трех готовых абзацев, потому что я постоянно пробовала новые идеи и подходы. Пол моего кабинета был завален бумагами, исписанными историями, которые не подошли, или плохо звучащими задумками. Каждую идею приходилось рассматривать десятки раз, прежде чем я находила единственно верную формулировку. Когда редактор попросил прислать ему первые две страницы книги, я отправила сразу семь разных версий, чтобы узнать, какая из них окажется лучшей. Разумеется, мне было трудно удалять текст, над которым я столько трудилась, и начинать все заново, но я знала, что редакция делает конечный продукт гораздо лучше, а это ключ к успеху в любой работе. Как сказал Уильям Фолкнер, «когда пишешь книгу, приходится убивать все, что любишь».

Этот принцип очень похож на описание эволюции по Дарвину. Природа проводит множество экспериментов и оставляет только самые удачные. Животные и растения постоянно мутируют, и каждая мутация — эксперимент природы. Если он оказывается удачным, его результаты закрепляются в следующих поколениях, а если нет, такая ошибка долго

---

\* Я слышала эту историю на Кармельском фестивале авторов и идей в 2011 году, когда Дэйв Барри и Ридли Пирсон рассказывали о постановке мюзикла по книге «Питер Пен и Ловцы звезд».

не живет. Посмотрите вокруг и подумайте, что все эти прекрасные растения и животные — результаты природного эксперимента.

Некоторые школы позволяют своим ученикам познавать мир с помощью экспериментов. Среди них и школа Tinkering School под управлением Дживера Талли. Ребята от 8 до 17 лет приходят сюда играть и баловаться, а параллельно — учиться различным вещам. Для них проводятся только практические занятия, на которых разрешают «высказывать дурацкие идеи и предлагать самые сумасшедшие изобретения, которые только могут прийти им на ум». Таким образом растущее поколение учится экспериментировать; понимать, что результат не всегда соответствует ожиданиям, и анализировать ошибки, чтобы внести необходимые изменения в различные процессы\*.

Такой подход эффективен не только для детей. Олин-колледж — недавно открывшийся инженерный институт, где занятия по всем предметам проводятся в форме эксперимента. Вместо лекций студенты отправляются в лаборатории, где самостоятельно изучают учебный материал и работают над инновационными проектами, в которых он применяется. Например, во время своего последнего визита в Олин-колледж я познакомилась со студентами, разрабатывавшими неинвазивные датчики для определения насыщенности крови кислородом. При этом их устройства во многом были похожи на настоящие оксигемометры, работающие в больницах всего мира. Этот метод не просто результативнее обычных лабораторных заданий, в которых студенты следуют инструкциям. В ходе подобных экспериментов студенты набираются уверенности, учатся на своих ошибках

---

\* “Gever Tully Teaches Life Lessons Through Tinkering,” TED Talk, February 2009, [ted.com/talks/gever\\_tulley\\_s\\_tinkering\\_school\\_in\\_action.html](http://ted.com/talks/gever_tulley_s_tinkering_school_in_action.html).

и в итоге оказываются способны на инновационные решения в будущем.

Изобретатели ценят неожиданные результаты. Мир Имран, занимающийся инновационными медицинскими разработками, говорит: «Неудача — мой постоянный спутник, а успех — случайный гость». Имран считает ошибки необходимыми, потому что они позволяют ему двигаться вперед на пути к успеху. Он считает, что каждый способен извлечь из своих неудач ценную информацию. Успехи и неудачи идут рука об руку, и для Мира за каждым успехом следует полоса неудач, а за каждой ошибкой — череда успешных решений\*. Главное — рассматривать последовательность проб и ошибок как ряд экспериментов. Если посмотреть на свои неудачи в таком ключе, они приобретают новое значение. Этот принцип применим ко всем областям нашей жизни, как к мелким событиям, так и к масштабным задачам.

Эксперименты почти наверняка приводят к неожиданным результатам, поэтому можно сказать, что заниматься ими рискованно. Чтобы научить людей брать на себя риски и не огорчаться неудачам, мы с моей коллегой Летицией Бритос придумали семинар под названием «Ярмарка ошибок». Аудитория оформляется так, будто в ней проходит карнавал, — кругом развешиваются украшения и воздушные шары, а для участников устанавливается несколько палаток. В первой рассказывают про интеллектуальные риски, во второй — про финансовые, третья посвящена эмоциональным рискам, а четвертая — физическим. Каждому пришедшему мы выдаем «рискметр», с помощью которого они могут измерять уровень своего комфорта при столкновении с различными типами рисков. Задача участников — познакомиться с возможными видами рисков и проанализировать свои чувства в случае неудачи.

---

\* Видео Мира Имрана можно найти на [ecorner.stanford.edu](http://ecorner.stanford.edu).

В палатке, посвященной интеллектуальным рискам, предлагались задания на нестандартное мышление, которые можно решать поодиночке или в команде. Ответы ко всем таким задачам были нестандартными, и участникам требовалось отойти от привычных вычислений, отказаться от самых простых решений и попытаться найти те, которые кажутся неочевидными. Ниже представлены примеры заданий, а ответы на них можно посмотреть в примечаниях. Проверьте себя: сколько времени понадобится вам на поиск решения?

- Что есть в середине марта и апреля, но нет ни в их начале, ни в конце?
- Два человека заблудились в лесу. Один пошел на север, а второй на юг. Через 15 минут два человека наткнулись друг на друга. Как это произошло?
- У двух сестер час назад родилось по ребенку. При этом ребенок одной сестры родился вечером, а второй — утром. Как это возможно?
- В корзине лежат шесть яиц. Шесть человек взяли себе по яйцу, а одно осталось лежать в корзине. Как это возможно?\*

В палатке, посвященной финансовым рискам, участники играли в игру, разработанную Летицией. Каждый из них принес в палатку пять долларов и поставил их на кон. После этого ставки начали возрастать, и с каждым раундом игры призовой фонд становился все больше, а шанс выиграть — все ниже. Выяснилось, что кто-то готов рисковать всеми

---

\* Ответы на задачи (Heather Dickson, ed., Brain-Boosting Lateral Thinking Puzzles (Lagoon, 2000):

- Буква Р.
- Они заблудились не вместе, а встретились только позже.
- Один ребенок родился в Сингапуре в восемь вечера, а второй — в полдень в Лондоне.
- Один человек взял корзину вместе с яйцом.

своими деньгами ради большого куша, а кто-то предпочитает высокие шансы на победу и небольшой выигрыш.

В палатке с физическими рисками предлагалось выполнить различные упражнения, например пожонглировать мячами, и оценить свои ощущения до, в процессе и после выполнения. Конечно, прыжки с парашютом или спуск с горы на лыжах были бы куда более показательными, но мы не хотели по-настоящему рисковать чьим-либо здоровьем.

Наконец, в палатке эмоциональных рисков участники писали на открытках какую-то секретную информацию о себе. Эту идею мы почерпнули с сайта PostSecret, с помощью которого люди всего мира анонимно обмениваются открытками с секретами\*. Несмотря на деликатность упражнения, почти все согласились принять в нем участие, и через 15 минут у нас было множество открыток с описанием тайных страхов и фантазий. Семинар завершился обсуждением — как мы принимаем на себя риски, как экспериментируем и реагируем на неудачи. Студенты поняли, что даже в безопасных кабинетных условиях некоторые риски кажутся им страшнее других и что у каждого есть собственный уникальный набор рисков.

Но как создать среду, в которой будет не страшно идти на риск? Для этого в первую очередь необходимо стимулировать экспериментаторов и оценивать результаты их работы. При этом новые идеи и концепции нужно представлять другим на самых ранних стадиях, чтобы тут же получать обратную связь. Чем дольше вы трудитесь над одной идеей, тем сильнее к ней привязываетесь. Свою работу желательно показывать коллегам в сыром виде, чтобы прислушаться к комментариям, пока еще относительно легко отказаться от текущего плана. К сожалению, в большинстве случаев приходится сначала заканчивать проекты, а уже потом

---

\* [postsecret.com](http://postsecret.com).



представлять их на суд критиков. Но чем больше времени тратится на проработку каждой детали, тем глубже погружение в проект и тем сложнее отпустить его от себя.

Пример компании, умеющей избегать таких ошибок, — 1185 Design из Пало-Альто, возглавляемая Пегги Берк. Компания разрабатывает брендовые материалы, логотипы и веб-сайты для предприятий. Среди ее клиентов такие известные компании, как Adobe, Cisco, SAP, Symantec и Zynga. Сначала десяток дизайнеров, представляющих 1185 Design, выслушивают формальную презентацию клиента, а затем за несколько дней разрабатывают для него логотип. Каждый из них генерирует множество идей, создает наброски и концепции и делится ими со всей группой. Выслушав комментарии коллег, дизайнеры отбрасывают бóльшую часть идей и продолжают трудиться над оставшимися. В итоге компания не отработывает одно решение, а создает несколько разных концепций, которые и представляет клиенту. После комментариев и рекомендаций заказчика самая неподходящая часть концепций снова отбрасывается, а в оставшихся продумываются детали. Такая работа методом проб и ошибок позволяет создать спектр интереснейших решений, из которого выбирается самое лучшее.

Еще один хороший пример — блог Элизы Бауэр Simple Recipes. Это один из самых популярных кулинарных сайтов в мире, который в месяц посещают несколько миллионов человек. Разумеется, такой успех сразу не пришел. Я знаю Элизу много лет и помню, как в 2003-м она страдала от синдрома хронической усталости. Она была так слаба, что иногда даже не могла встать утром с постели. Блогосфера тогда только зарождалась. Элиза решила попробовать свои силы в этой области, но завела не один блог, а целых пять, чтобы понять, какие темы больше всего привлекают читателей и про что ей самой нравится писать. Один блог был посвящен музыке, еще один — рецензиям на книги, в третьем она рассказывала

про маркетинг, в четвертом записывала случайные мысли и идеи, а в пятом публиковала рецепты.

Совсем скоро она заметила несколько тенденций. Ей было сложно описывать музыку словами, чтение книг и публикация рецензий отнимали много времени, а вот блог с рецептами, который даже не предназначался для широкой общественности, генерировал все больше и больше трафика. Некоторые рецепты даже оказались в топе поиска Google. Проанализировав эту информацию, Элиза закрыла четыре первых блога и сконцентрировалась на кулинарии.

Но и это был еще не финал. Бауэр продолжила эксперименты, постоянно отслеживая реакцию пользователей на опубликованные рецепты, добавленные фотографии, подробные описания, а также навигацию на сайте и размещенную рекламу. Комментарии пользователей и их поведение на сайте дали ей богатую пищу для размышления. Теперь Элиза быстро распознает, какие рецепты нравятся читателям, в какие стоит добавить информации, а какие лучше вообще удалить. Каждый день Элиза сталкивается с сюрпризами. Например, однажды она опубликовала простой старинный рецепт тостов с корицей, и он неожиданно оказался очень популярным. Так она поняла, что читатели любят рецепты из детства, пробуждающие в них ностальгические воспоминания. Элиза читает все комментарии к своему блогу и отвечает на них, учитывает и хвалебные, и негативные отзывы и понимает, что любая обратная связь делает ее сайт лучше.

Если проводить маленькие эксперименты каждый день, в итоге они станут неотъемлемой частью вашей жизни. Такие эксперименты не обязательно должны вести к революционным открытиям — главное, чтобы они были интересными. Когда я была маленькой, мой отец превращал в веселые эксперименты почти все, что мы делали вместе. Например, во время обеда мог завязать глаза всем троим детям и кормить нас оливками и маслинами, чтобы узнать: сможем ли

мы определить разницу на вкус. Он вел точный счет и в конце объявлял результат. Если кто-то из нас забывал закрыть тюбик с зубной пастой, он выстраивал нас в ряд и задавал вопросы, одновременно измеряя у каждого пульс. Так мы узнали, как работает детектор лжи. Отец начинал с простого, вроде «Как тебя зовут?» или «Когда у тебя день рождения?», а затем задавал самый главный вопрос: «Это ты забыл закрыть крышечку?» Если у кого-то учащался пульс в этот момент, значит, он врал. Отец умел наполнять повседневную жизнь игрой, и такой подход к жизни стал для нас естественным.

Помимо экспериментаторской жилки человек должен обладать умением быстро отбросить старую стратегию, если она совершенно очевидно не работает. Эрик Райс популяризовал этот метод за счет своей работы с «бережливими стартапами». Успешный пример такой работы — компания Chegg, сдающая учебники в аренду студентам. Chegg начинался как сетевая университетская доска объявлений, но после релиза оказалось, что популярностью она не пользуется.

Основатели компании проанализировали статистику сайта и заметили, что один его раздел все-таки имел какие-то перспективы. Студенты активно продавали друг другу учебники. Бинго! Вся стратегия компании тут же была изменена. Владельцы Chegg решили сдавать учебники в аренду студентам на четверть или семестр. Они быстро запустили новый сайт под названием Textbook Flix, чтобы проверить отклик аудитории на эту идею. Сайт был недоделан, на нем даже не было списка книг, так что когда начали поступать заказы, основателям пришлось в срочном порядке покупать учебники на Amazon. Их главной задачей было проверить, насколько высоким окажется спрос на продукцию. И это сработало! Студентам действительно требовались книги на время. Так Chegg быстро превратился в сетевую фирму по сдаче учебников в аренду, и очень скоро бизнес начал расти. Этого бы никогда не произошло, если бы создатели

компании не были готовы проводить эксперименты, публиковать еще сырые материалы, чтобы проверить реакцию на них, а также полностью изменить свою стратегию при ее неэффективности.

Такие же процессы наблюдаются и в других быстро меняющихся инновационных компаниях, например в Facebook. По словам Рэнди Цукерберг, бывшего маркетингового директора компании, негласным девизом внутри Facebook было «Двигайтесь быстрее и не бойтесь что-нибудь сломать». Лидеры компании предпочитали скорость тщательной проработке деталей и требовали, чтобы все сотрудники регулярно пробовали что-то новое. Они знали, что в среднем всего треть начатых проектов окажется успешной, а значит, чтобы добиться успеха четыре раза, нужно провести дюжину экспериментов.

Каждый месяц в Facebook проводятся 12-часовые хакатоны\*. Сотрудники проводят на работе всю ночь, с восьми вечера до восьми утра, работая над новым проектом. При этом разработкой занимаются люди, максимально далекие от темы проекта в повседневной жизни. В итоге получается настоящий эксперимент. На следующий день каждый участник проводит пятиминутную презентацию своей работы. Каждый месяц в хакатонах участвуют сотни людей, поэтому количество презентаций довольно велико. Проекты могут быть абсолютно разными — иногда участникам предлагают нарисовать картину на стене, а иногда написать код нового приложения. Некоторые эксперименты оказываются настолько интересными, что становятся полновесными проектами. Например, Facebook Chat вырос из очередного хакатоновского задания.

---

\* Хакатон (англ. hackathon, от hack (см. хакер) и marathon — марафон) — мероприятие, во время которого специалисты из разных областей разработки программного обеспечения (программисты, дизайнеры, менеджеры) сообща работают над решением какой-либо проблемы. Сегодня хакатоны уже не относятся к хакерству, это просто марафоны программирования. *Прим. ред.*

Кроме того, некоторые эксперименты могут казаться совершенно бессмысленными внешне, но на самом деле содержат множество скрытых возможностей. Например, однажды два инженера решили поучаствовать в хакатоне, совершенно не представляя, чем на нем заняться. После шуточного мозгового штурма они решили скрестить бочонок пива с кардридером. Вы вставляете в бочонок свою ID-карту, получаете бокал пива; камера, встроенная в ридер, фотографирует вас, отправляет фото на Facebook и обновляет ваш статус, сообщая друзьям: вы только что выпили. Идея казалась дурацкой, но когда инженеры на следующий день представили ее, сами поняли, как можно ее использовать в других областях. Теперь подобное оборудование применяется на конференциях — участник проводит по кардридеру своей ID-картой, и система автоматически обновляет его статус на Facebook.

На мероприятиях Startup Weekend, призванных собирать потенциальных предпринимателей, знакомить их и даже создавать компании, тоже любят эксперименты. В течение 54 часов участники работают над новыми идеями и тестируют их. Startup Weekend начинается в пятницу вечером с презентаций участников, имеющих идеи для новых предприятий. Затем к каждому выступающему присоединяются те, кому понравилась его идея, и группа начинает работу. Некоторые привносят в проект технические навыки, некоторые — знание бизнеса, а все вместе создают черновые варианты будущих фирм, общаются с потенциальными покупателями и оценивают потенциал своих концепций. Вечером в воскресенье каждая команда представляет проект и получает оценки и комментарии жюри. Этот подход быстро прижился, и теперь круглый год во всем мире проводятся десятки мероприятий Startup Weekend\*.

---

\* [startupweekend.org](http://startupweekend.org).

Многие компании работают над созданием корпоративной культуры, стимулирующей эксперименты, но при этом не позволяющей всему бизнесу сбиться с графика. Например, в Google существует правило «70–20–10». 70 процентов своих ресурсов компания вкладывает в основную деятельность, 20 процентов — в связанные с ней эксперименты, а еще 10 процентов — в абсолютно новые долгосрочные идеи, имеющие большую вероятность неудачи. Пример такой идеи — автомобиль Google, способный ездить без водителя. Система использует информацию Google’s Street View, искусственный интеллект, видеокамеры и сенсоры. Такой проект не только технически сложен, но и требует пересмотра законодательства — только после этого подобные машины смогут появиться на улицах\*. Лишь через несколько лет Google сможет понять, был ли проект успешным. Тем не менее компания готова рискнуть небольшой частью своих средств, потому что, если вложение окупится, прибыль окажется грандиозной. Кроме того, в процессе разработки инженеры Google наверняка натолкнутся на множество неожиданных решений.

Эти примеры еще раз доказывают: вне зависимости от того, достигли мы желаемого результата или нет, эксперименты дают множество полезной информации. Даже неудачные эксперименты очень ценны, так как позволяют отбросить идеи, которые не сработают в будущем. Разумеется, никому не нравится совершать ошибки. Но если вы включаетесь в творческий процесс и пытаетесь создать что-то совершенно новое, неудачи будут вашим постоянным спутником. Как сказал Генри Форд, неудача — это возможность начать заново, но уже более мудро. Чтобы создавать инновации, вся корпоративная культура и отдельные ее представители должны быть открыты для экспериментов.

---

\* Sebastian Thrun, “What We’re Driving At,” [googleblog.blogspot.com/2010/10/what-were-driving-at.html](http://googleblog.blogspot.com/2010/10/what-were-driving-at.html).

# Глава 10

## Если что-то может пойти не так, исправьте это!

Благодаря растущему интересу к инновациям и креативности заявок на участие в нашем творческом курсе всегда больше, чем свободных мест. Чтобы выбрать из 150 человек 40 будущих студентов, преподаватели дают претендентам несколько заданий для выполнения в классе, а также просят создать дизайн обложки своей будущей автобиографии. В прошлом году после просмотра результатов работ и набора нужного количества студентов я получила письмо от одного из кандидатов, не попавшего на курс. Он просил объяснить, почему его не выбрали. Я вежливо попросила понять, как сложно отбирать студентов, когда все претенденты достаточно квалифицированы. Но его следующее письмо меня удивило. Он писал, что никогда не попадает на курсы, которые ему нравятся, и умолял объяснить, в чем дело. Странности добавляло и то, что этот студент хорошо учился и получал академическую стипендию.

Я почувствовала, что он действительно расстроен, и мне очень захотелось ему помочь. Тщательно продумав свой ответ, я отправила ему такое письмо: «Если вы действительно хотите попасть на какой-то курс, но на нем нет мест, просто продолжайте спрашивать. В течение первой недели учебы многие студенты по различным причинам бросают выбранные курсы, и если вовремя обратиться к преподавателю, место почти наверняка окажется вашим».

В ответ он написал: «Спасибо за совет. Как я понимаю, с вашими занятиями такой подход не работает».

Несколько минут посмотрев на его письмо, я ответила: «Вы правы. Не работает».

Я протянула ему ключ к успеху, а он не взял! Словно для того, чтобы сильнее это подчеркнуть, в тот же день мне написала одна девушка. Ей тоже не удалось попасть на курс, но подход у нее был совершенно другим. Она писала: «Большое спасибо за первое занятие. Я узнала невероятно много нового, и мне очень понравилась атмосфера. Скажите, пожалуйста, нельзя ли мне посетить еще хотя бы один урок? Уверена, для меня это будет очень полезно».

Я разрешила ей прийти на следующее занятие, а затем, как и предполагала, кто-то из основной группы бросил курс, и моя кандидатка заняла его место.

Оба абитуриента, приславших письма, были достаточно квалифицированы для этого курса. Разница заключалась только в подходе. Первый был уверен, что ему не удастся попасть на курс, и не увидел возможности даже тогда, когда я напрямую на нее указала. Вторая сумела добиться своего. Вера в то, что у вашей проблемы в принципе есть решение, — важный шаг на пути к его поиску. Слишком многие сдаются, не найдя ответов на свои вопросы (неважно, мелкие или глобальные), потому что уверены: этих ответов попросту не существует. По сути, если вы считаете что-то невозможным, оно действительно становится таковым.

В конце 2010 года я впервые посетила Японию, и там подобное отношение встречалось на каждом шагу. Любой, с кем я заводила разговор, рассказывал, что Япония вот уже 20 лет испытывает экономический спад и ему от этого живет очень тяжело. Выслушав эту жалобу с десятков раз, я поняла, что она присутствует в сознании каждого. Молодежь младше 20 лет наверняка прожила с такой установкой всю жизнь. Это мантра, которую каждый день повторяют



в СМИ, в школах и дома. Разумеется, в подобной обстановке легко впасть в уныние, а замечать возможности и шансы становится труднее.

Чтобы начать по-другому относиться к ситуации, иногда достаточно просто изменить ее название. Например, Рэнди Цукерберг переименовала отдел потребительского маркетинга Facebook в отдел креативного маркетинга. Казалось бы, небольшое изменение, но оно оказало колоссальное влияние на всю команду отдела. Они сразу же почувствовали себя творческим центром компании (пускай никто во всем остальном Facebook вообще не знал об этом изменении). За несколько дней сотрудники отдела изменили дизайн своего офиса, привезли в него новую мебель и предметы искусства, создали доску почета, на которой вывешивали сообщения о своих достижениях. Кроме того, начали предлагать более инновационные идеи и проекты, отражавшие их новую роль в компании. Стало очевидно, что команда Рэнди всегда была очень творческой, просто ее сотрудники считали, что генерировать новые идеи — не их дело. Простая смена названия дала им возможность проявить свой творческий потенциал.

Эта история подтверждает: обычно мы видим то, что хотим видеть. Если вы считаете себя творческой личностью, инновационные идеи у вас будут появляться чаще. Если кажется, что вы — всего лишь винтик большой машины, выполняющий приказы других, именно такую роль вы и будете играть. Разумеется, недостаточно просто изменить название организации, чтобы тут же стать профессиональным инноватором. Но в данном случае именно смена названия была катализатором, запустившим творческие процессы в группе.

Хайди Нек, ведущая курс предпринимательства в Бэбсон-колледже, на одном из своих семинаров предлагает студентам два задания. Сначала им нужно собрать пазл, потом — перейти в соседнюю комнату и сшить одеяло из лоскутков

разноцветной ткани. После этого студенты сравнивают оба подхода и конечные продукты. При сборе пазла у вас есть четкая цель, и если хотя бы один кусочек потеряется, вы ее не добьетесь. Шитье лоскутного одеяла — открытый процесс. Вы можете быстро менять направление работы в зависимости от того, какой обрывок ткани оказался у вас в руках. Вне зависимости от материала удастся закончить работу. Хайди показывает студентам, что предприниматели и инноваторы не собирают готовые пазлы. Они должны адекватно реагировать на неожиданные обстоятельства и эффективно использовать доступные ресурсы для создания чего-то ценного, а не ждать, пока в руки попадет недостающий элемент мозаики.

Получая творческое задание, многие сдаются именно потому, что, как им кажется, не хватает некоторых деталей пазла. Перед такими людьми могут открываться безграничные возможности, но они их попросту не замечают. Такой подход характерен для жителей Чили, редко покидающих свою столицу — Сантьяго и неспособных в полной мере оценить богатые возможности своей страны. Правительство и университеты Чили прилагают огромные усилия, чтобы изменить эту тенденцию и стимулировать молодых предпринимателей использовать ресурсы, доступные в регионах.

Чтобы подстегнуть этот процесс, была создана смелая экспериментальная программа Start-Up Chile\*. Правительство приглашает в Чили начинающих бизнесменов из разных стран мира открывать новые компании, заражая местные сообщества духом предпринимательства. Бизнесмен может приехать в страну на шесть месяцев и за это время создать предприятие. При этом ему выдается 40 тысяч долларов на покрытие местных расходов и предоставляется офис в совместном рабочем пространстве Start-Up Chile.

---

\* [startupchile.org](http://startupchile.org).

Участники программы активно распространяют информацию о своей работе и нанимают местных работников для продвижения своих компаний. Задача проекта — показать чилийцам успешные примеры предпринимательства и мотивировать на открытие собственного бизнеса. Создатели Start-Up Chile хотят, чтобы их сограждане начали мыслить шире, перестали бояться неудач и увидели перед собой новые возможности.

Исследования Бабы Шива, профессора Стэнфордской школы бизнеса, показывают, что, сталкиваясь со сложной задачей, мы можем мыслить двумя способами. Первый тип мышления основан на сильном страхе неудачи, и люди с таким складом ума боятся браться за задания, с которыми могут не справиться. Второй тип людей не провалиться бояться, а упустить выгодную возможность. Такие охотнее берутся за проекты с непредсказуемыми результатами, потому что хотят использовать даже самый маленький шанс на успех\*.

Я встречала людей, комбинирующих оба типа мышления: они очень боятся упустить свою выгоду, но в глубине души опасаются неудачи; мечтают о дерзких поступках и серьезных решениях и дрожат от страха при мысли о провале. Больше всего на свете такие люди хотят победить свои страхи и использовать возможности, которые видят перед собой. Самый лучший способ побороть неуверенность — начать с мелких задач, позволяющих обрести уверенность в себе. А чем больше человек в себе уверен, с тем большими страхами он может справиться и тем более серьезные задачи становятся ему по плечу. В конце концов стремление к успеху перевесит все опасения.

Существует множество примеров того, как люди, стремящиеся к успеху, преодолевали любые трудности на пути

---

\* Baba Shiv, “Why Failure Drives Innovation,” Stanford Graduate School of Business News, March 2011, [gsb.stanford.edu/news/research/ShivonFailureandInnovation.html](http://gsb.stanford.edu/news/research/ShivonFailureandInnovation.html).

к своей цели. Среди них — история Джона Адлера, стэнфордского нейрохирурга, который в середине 1980-х годов проходил практику в Каролинском институте (Швеция). Во время учебы он узнал о существовании уникального нового способа проведения минимально инвазивных операций на мозге. Голова пациента закреплялась в металлической раме, а затем применялся так называемый гамма-нож — направленный поток радиоактивного излучения, который уменьшал или даже полностью удалял опухоли в мозгу. Облучение было не настолько сильным, чтобы повредить здоровые ткани мозга, однако, сконцентрированное на опухоли, оно эффективно убивало поврежденные клетки.

Джон понял, что подобный подход можно использовать для лечения всех типов опухолей, и с энтузиазмом принял за разработку нового оборудования. Проект его киберножа предполагал использование компьютеров для сравнения рентгенограмм (получаемых в режиме реального времени) с компьютерными томограммами опухолей в теле пациента. Получив данные таких сравнений, хирурги могли прицельно облучать опухоль с разных сторон, и при этом не требовалось металлической рамы для удержания пациента в одном положении.

Эта технология получила коммерческий успех только через 18 лет, а в течение всего этого времени Джон боролся с проблемами и препятствиями. По его словам, добиться успеха не удалось бы, если бы не постоянные неудачи. Сначала он не мог собрать средства на разработку проекта, потом не хватало знаний для ведения бизнеса, затем первые версии его аппарата отказывались работать, и даже близкие друзья называли это оборудование «безумием Адлера».

Но, несмотря на все неудачи, Джон не сдавался и заставлял себя идти вперед. Он вложил в свой проект все, что имел. В 1999 году даже пришлось уволиться из Стэнфорда, чтобы успевать управлять собственной фирмой. Он страстно

расписывал преимущества своего продукта потенциальным клиентам и инвесторам. С некоторыми покупателями встречался по 30 раз, и все для того, чтобы заключить одну сделку. И наконец после почти 20 лет непрерывной работы его оборудование стали использовать для удаления опухолей, ранее требовавших хирургического вмешательства. Этот прорыв никогда не случился бы, если бы Джон не верил в свою миссию и не был готов преодолеть любые препятствия на пути к успеху\*.

Такому подходу можно научиться. Лонни Графман, преподаватель инженерного дела в Университете Гумбольдта и основатель «Аппропедии», обучает своих студентов навыкам такого позитивного мышления. Например, на занятиях предлагает им такую задачу: придумать, как превратить кучи выброшенного пластика на пляжах Гаити в формы для луцильных машин. В настоящее время формы из стеклопластика поставляются на Гаити из США. Луцильные машины для орехов на их основе увеличивают производительность, повышают прибыль предприятий, а также защищают работников от развития артрита, вызываемого ручным лущением. Если бы формы для станков можно было делать прямо на Гаити, это существенно снизило бы издержки процесса. Особенно выгодным было бы изготавливать их из старых пластиковых пакетов, валяющихся на берегу.

После нескольких недель работы над проектом студенты пришли к Лонни и заявили, что эту задачу невозможно решить. При плавке пластика для отливки форм выделяются токсичные газы, а это означает опасность для окружающей среды. Студенты были готовы признать поражение и отказаться от проекта, но Лонни убедил их, что решение есть всегда. После его страстной мотивирующей речи студенты вернулись к своим разработкам. Наверняка существовал

---

\* Вы можете найти интервью Джона Адлера и его сына на [ecorner.stanford.edu](http://ecorner.stanford.edu).

какой-то способ выполнить задание — может быть, неожиданный, может, не идеальный, но он был.

Всего через день студенты нашли решение. Они предложили не расплавлять пластиковые пакеты, а нарезать их на полоски, из которых делалась бы пластиковая ткань. Ее нужно было лишь немного нагреть (например, прогладить утюгом), чтобы она приобрела необходимую форму. При этом температура нагревания была куда ниже, чем температура плавления, и токсичные газы не выделялись. Студенты не только успешно справились с заданием, но и поняли: если человек уверен в существовании решения, он обязательно его найдет. Генри Форд однажды сказал: «Если вы думаете, что способны на что-то, вы правы; если думаете, что у вас что-то не получится, вы тоже правы».

Питер Х. Диамандис, основатель фонда X PRIZE, придерживается этого подхода, пытаясь найти ответы на глобальные проблемы, с которыми сталкивается наш мир. Он выделяет самые главные трудности, которые, казалось бы, не поддаются решению, а затем предлагает мировым специалистам поработать над ними. Тех, кто добьется успеха, ожидает крупная денежная премия.

Сложные задачи и большие деньги стали основой многих мировых достижений. Например, в 1919 году фонд премии Ортега предложил 25 тысяч долларов тому, кто первым совершит беспосадочный полет между Нью-Йорком и Парижем. Такая огромная премия стимулировала многих летчиков, среди них был и Чарльз Линдберг, в 1927 году выполнивший это задание. В 1961 году президент США Джон Ф. Кеннеди объявил о главной задаче национальной космической программы — отправке человека на Луну, и эта задача была выполнена менее чем за девять лет. Роль приза выполняли мировое признание и победа в «космической гонке». Чтобы реализовать этот невероятно амбициозный проект, необходимо было создать множество инновационных

решений. Все они были разработаны группой инженеров со средним возрастом 27 лет, вооруженных вычислительными машинами, по мощности уступавших любому современному телефону. По словам писательницы Кэтрин Тиммеш, в работе над проектом в общей сложности приняли участие около 400 тысяч человек, включая 17 тысяч рабочих Космического центра Кеннеди, 7,5 тысячи сотрудников компании Grumman, строивших лунный модуль, и 500 дизайнеров и швей, создававших скафандры для астронавтов\*.

Питер использует тот же подход в работе фонда X PRIZE. Это некоммерческая организация, поддерживающая масштабные исследования и вознаграждающая научные прорывы мирового значения. Через 77 лет после полета Линдберга первая премия X PRIZE была выплачена команде Берта Рутана за создание частного космического корабля. Необходимо было разработать космический корабль многоразового использования, на котором туристы (пилот и двое пассажиров) смогли бы раз в неделю подниматься на высоту до 100 километров. В работе над проектом приняли участие 26 команд, каждая из которых вложила в него немало времени, энергии и творческих усилий.

После этого феноменального успеха фонд X PRIZE предложил инноваторам новые задачи и призы за их решение, чтобы стимулировать дальнейшую работу над проблемами глобального характера. Премия Archon Genomics X PRIZE размером в десять миллионов долларов достанется команде ученых, первой расшифрующей последовательности 100 геномов человека за десять дней. Приз Google Lunar X PRIZE (30 миллионов долларов) будет присужден первой группе инженеров, которая запустит на Луну робота, не имея государственного финансирования. Робот должен преодолеть 500 метров по поверхности Луны и прислать

---

\* Catherine Thimmesh, Team Moon: How 400,000 People Landed Apollo 11 on the Moon (New York: Houghton Mifflin, 2006).

на Землю фотографии ландшафта. Еще одна премия называется Progressive Automotive X PRIZE и составляет десять миллионов долларов. Ее получают инженеры, построившие автомобиль с расходом топлива (в нормальных условиях) галлон бензинового эквивалента на 100 миль. Все задания фонда призваны решать проблемы экологии, потребления энергии, образования, мирового развития, здравоохранения и, разумеется, исследования космоса.

Питер считает, что мир вокруг него полон возможностей и что ему по плечу любая проблема. Однажды в офисе своего коллеги он увидел плакат с законом Мёрфи: «Если что-то может пойти не так, оно пойдет не так». Эта фраза показалась Питеру оправданием для пораженческих настроений. Поэтому он подошел к плакату, зачеркнул вторую часть фразы и приписал «исправьте это!». В итоге выражение «Если что-то может пойти не так, исправьте это!» стали называть законом Диамандиса.

Питер Диамандис открыл собственный Университет сингулярности, желая передать свою философию всем интересующимся. Со всего мира люди стекаются сюда: они хотят научиться решать масштабные проблемы и генерировать блестящие идеи. В Университете сингулярности они используют собственные знания и навыки, чтобы за несколько месяцев разработать продукт или услугу, которые через десять лет принесут пользу всему миру. Например, одна из команд университета трудится над тем, как снизить количество автомобилей в мире. Они предлагают отдавать машины в совместное пользование. Вместо того чтобы поставить свое авто в гараж и забыть о нем на целый день, владелец машины может сдавать его в аренду другим водителям. Так каждая машина будет использоваться по максимуму, а объемы автомобильного производства в мире сократятся.

Еще одна команда занимается проблемой извлечения драгоценных металлов из чрезвычайно токсичных электронных



отходов. Исследователи пытаются создать одноклеточный организм, способный извлекать металлы из электронного лома для их последующей переработки. Другая группа студентов работает над фантастической задачей — постройкой трехмерных конструкций в космосе с помощью 3D-принтера, работающего в невесомости. Если этот проект окажется успешным, он значительно ускорит освоение космоса, потому что строить космические станции или корабли станет гораздо легче: все детали будут изготавливаться прямо на месте. Все эти проекты очень сложны, но благодаря настойчивости и вере в собственные силы команды добиваются значительных успехов.

Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства (NASA) и Агентство по перспективным оборонным научно-исследовательским разработкам США (DARPA) пошли еще дальше — они хотят отправить корабль к другой звезде в нашей Галактике! На последней конференции по этому вопросу все разработки обоих агентств были объединены в проекте 100-Year Starship. Среди участников конференции были специалисты в области физики, математики, инженерного дела, биологии, экономики, психологии, а также социальных, политических и культурологических дисциплин. Задача проекта — стимулировать разработку инновационных решений, делающих возможными межзвездные полеты, а в процессе работы создавать изобретения, которые принесут пользу всей планете. Подобные проекты существуют для того, чтобы расширить границы человеческого творчества и воображения.

Еще один способ повысить мотивацию — использовать сильные эмоции. Многими творческими личностями и предпринимателями не интеллектуальное любопытство движет, ими управляют сильные переживания — гнев, скорбь или радость. Самые блестящие стихи пишутся в минуты депрессии, самая лучшая проза передает душевные порывы,

а самые лучшие компании создаются под влиянием чувств. Творчество — это не только мысленное усилие: оно подпитывается нашими эмоциями.

Чтобы проиллюстрировать это утверждение, приведу пример компании из Чикаго, основанной Брендой Палмс Барбер. Это некоммерческое предприятие, помогающее бывшим заключенным найти работу. Задача у него сложная, потому что немногие компании согласны нанимать таких людей. Поэтому Бренда решила открыть для них компанию под названием Sweet Beginnings, производящую мед и косметику на его основе. Сотрудники предприятия разводят пчел, участвуют в производственных процессах, управляют сайтом компании, занимаются продажами и обслуживанием клиентов. Информация о сотрудничестве со Sweet Beginnings включается в резюме, и впоследствии 85 процентам бывших заключенных удастся найти новое место работы. Бизнес Бренды, построенный исключительно на любви к ближнему и желании помочь людям, развивается и распространяется на другие города США\*.

Этот пример еще раз подтверждает: чтобы найти творческое решение серьезной проблемы, нужно верить в его существование. Подходя к проблемам таким образом, вы увидите возможности там, где другие замечают только препятствия, и научитесь использовать доступные ресурсы для достижения своих целей. Слова и определения, используемые вами, влияют на мировоззрение, и наоборот, ваши мысли отражаются в языке. Этот подход дает свободу действий. Перед вами открывается целый мир потенциальных возможностей, где вы не ограничены ничем, кроме собственной фантазии.

---

\* Leigh Buchanan, “Finding Jobs for Ex-Offenders,” Inc., May 2011.

# Глава 11

## Внутри и снаружи

Сангдуэн Чайлерт, известная как Лек, всегда любила слонов. Она выросла в небольшой деревне Баан-Лао в отдаленной части Северного Таиланда и увлеклась слонами в раннем детстве: ее семья заботилась об одном из них. Когда она подросла и увидела, как ужасно обращаются с большинством животных в неволе, сохранение слонов стало ее миссией. Эта страсть заставила ее узнать как можно больше об этих исчезающих представителях джунглей. Лек обнаружила, что число мест обитания слонов в Таиланде стремительно сокращается и на территории страны осталось всего 500 диких особей. Кроме того, большинство из 2000 домашних слонов, развлекающих туристов, ждет мрачное будущее. Чайлерт решила сделать что-нибудь значимое для их защиты.

В начале 1990-х Лек создала природный слоновий парк недалеко от Чианг-Мая в Таиланде. Она изо всех сил пыталась собрать средства для заботы о слонах и боролась против жестоких местных критиков, пытавшихся ей помешать. Несмотря на эти препятствия, Лек придумала инновационный путь, как спасти и защитить слонов, с которыми плохо обращались в цирке, а также пострадавших от мин и тяжелой работы по заготовке леса. Сейчас в природном слоновьем парке проживают около 35 особей, он открыт для посетителей и добровольцев, меняющих свое мировоззрение после работы с этими удивительными животными.

По сути, отношение Лек к слонам побудило ее больше узнать об этом природном богатстве Таиланда. Знания,

в свою очередь, помогли воображению, на которое она опиралась, создавая место для защиты животных. Теперь новые сведения и погружение в ситуацию меняют отношение отдельных гостей к слонам — и постепенно трансформируют культурную реакцию на происходящее. Это очень хороший пример генератора инноваций в действии!\* Генератор инноваций учитывает взаимосвязь между факторами, влияющими на творческий потенциал как изнутри, так и со стороны внешнего мира.

Изнутри на ваше творчество влияют знания, воображение и отношение. Эти факторы выделены в работах Бенджамина Блума 1950-х гг., посвященных образованию. Он сосредоточил внимание на том, что вы знаете, что делаете и как себя чувствуете, и это обычно называют знаниями, навыками и отношением. Раз мы говорим о творчестве, я заменила «навыки» на «воображение», поскольку оно охватывает специфические навыки, необходимые для творчества. Давайте рассмотрим три фактора внутри генератора инноваций более подробно.



**Рис. 7**

\* Больше о природном слоновьем парке можно узнать на [elephantnaturepark.org](http://elephantnaturepark.org).

**Знания.** В любой области, от минералов до музыки и от грибов до математики, это топливо для вашего воображения. То есть чем больше знаете о конкретной теме, тем с большим количеством материала приходится работать. К примеру, если вы хотите создать оригинальный автомобиль на солнечной энергии или найти лекарство от рака, необходимо начать с базовых знаний — соответственно о технике или биологии.

Некоторые утверждают обратное: «ум новичка» — преимущество, потому что проблема решается и без базовых стандартных знаний или укоренившихся убеждений. Есть примеры, подтверждающие эту точку зрения. Тем не менее, если посмотрите внимательно, увидите, что в большинстве случаев у таких специалистов имеется опыт в смежной области, на который они могут опираться. Успешные предприниматели часто приходят в новые компании из совершенно другой сферы деятельности и высказывают неортодоксальные идеи, часто противоречащие общепринятым доктринам. Они занимают лидирующие позиции, потому что не знают, что не может быть реализовано. Как однажды сказал Марк Твен: «Лучший фехтовальщик в мире может не бояться второго в мире фехтовальщика. Ему стоит бояться невежды, который никогда не держал шпаги в руках: невежда сделает как раз то, чего не следует делать, — и в большинстве случаев опытный фехтовальщик будет побежден»\*.

Серийные предприниматели, создающие компании в различных сферах деятельности, — мастера по накоплению знаний из предыдущих предприятий и плавного движения от одного рода занятий к другому. Изначально у них нет опыта в новой области, но они быстро развиваются, используя уже имеющиеся навыки. Убедительным примером может послужить компания Climate Corporation, разрабатывающая

---

\* Mark Twain, A Connecticut Yankee in King Arthur's Court, 1889, chap. 34.

сложное программное обеспечение, что позволяет ей предлагать фермерам страхование погоды. Ни один человек в этой быстрорастущей компании, включая ее основателя Дэвида Фридберга, не имеет специального образования в области метеорологии или сельского хозяйства. Дэвид учился на астрофизика, работал в инвестиционном банке и зарабатывал стратегию в Google. Другие сотрудники Climate Corporation также обладают глубокими знаниями в различных сферах, и каждый из них проливает свет на проблемы, которые они пытаются решить. Среди работников компании есть математики, инженеры и даже невролог. Невролог учился анализировать сложные, быстро меняющиеся данные и теперь использует полученные знания для анализа погодных условий. Со временем все сотрудники накопят знания и опыт в сельском хозяйстве и метеорологии и применят их в последующих начинаниях.

**Воображение.** Ваше воображение, способность выдумывать что-то новое — мощная сила. Это катализатор, необходимый для творческого горения. Без него невозможно создать новые идеи. Существуют определенные навыки и подходы, отточив которые можно высвободить свое воображение. К ним относятся соединение и объединение идей, переосмысление проблемы и нестандартные предположения. Эти инструменты, которые мы подробно рассмотрели в предыдущих главах, позволяют использовать то, что вы знаете, для генерации свежих идей.

Карл Шпунар и Кэтлин Макдермотт изучали литературу о том, как наше воображение глубоко связано с памятью\*. Цитаты из множества исследований по психологии

---

\* Karl K. Szpunar and Kathleen B. McDermott, “Episodic Future Thought: Remembering the Past to Imagine the Future,” in K. D. Markman, W. M. P. Klein, and J. A. Suhr, eds., *Handbook of Imagination and Mental Stimulation* (New York: Psychology Press, 2008), pp. 119–29.

и нейробиологии укрепляют гипотезу, что, когда мы вспоминаем и воображаем, возбуждаются одни и те же области нашего мозга — соответственно, те, кто не может вспомнить прошлое, не в состоянии вызвать в воображении видение будущего. Фантазия преобразует то, что мы знаем — воспоминания, в новые идеи. К примеру, мы помним автомобиль и птицу, а наш творческий потенциал соединяет эти понятия в новые идеи: летающий автомобиль и механическую птицу.

Используя знания о мире как топливо, ваше воображение, по сути, служит бесконечным возобновляемым ресурсом. Чтобы продемонстрировать этот тезис, я прошу своих студентов выполнить упражнение из книги Патрисии Райан Мэдсон *Improv Wisdom*\*. Им нужно вообразить на столе подарок, а затем поднять его и почувствовать, какой он тяжелый, большой; рассмотреть красивую упаковку. Не открывая коробку, они должны представить, что внутри, а затем медленно поднять крышку и посмотреть, что там. Я уверена — студенты очень удивятся: подарок совсем не похож на то, что они ожидали. Мы ходим по комнате, и каждый говорит, что рассчитывал увидеть в коробке и что там было на самом деле. Все называют разные вещи, от книг и шоколада до авиабилетов для путешествия вокруг света. Затем я прошу их еще раз заглянуть внутрь, чтобы найти еще один подарок, и еще, и еще. Каждый раз они достают что-то новое и удивительное. Главное то, что эта «коробка» — ваше воображение — бездонная. Если хорошенько покопаться, вы всегда найдете что-то новое.

**Отношение.** Это искра, запускающая ваш творческий потенциал, и без отношения, помогающего предлагать прорывные идеи, ваш двигатель инноваций остановится. Ваше

---

\* Patricia Ryan Madson, *Improv Wisdom: Don't Prepare, Just Show Up* (New York: Bell Tower, Crown, 2005).

отношение, или мировоззрение, должно покоиться на крепком неврологическом фундаменте: оно определяет, как вы интерпретируете различные ситуации и реагируете на них.

Новое исследование, опубликованное в журнале *Psychological Science*, показало: у людей, считающих, что они могут учиться на своих промахах, и у людей, полагающих, что интеллект неподвижен, мозговая активность в ответ на ошибки значительно отличается. Джейсон Мозер и его коллеги из Университета штата Мичиган обнаружили, что люди, верящие в податливость интеллекта, употребляют такие фразы: «Когда ситуация становится жесткой, я прилагаю больше усилий» или: «Если я сделаю ошибку, постараюсь разобраться и чему-то научиться». Решившие же, что их умственные способности не меняются, не принимают потенциальной возможности учиться на своих ошибках\*.

При измерении активности мозга пациентов (с помощью ЭЭГ) Мозер и его коллеги давали им простую задачу, с которой, однако, легко не справиться. Испытуемых просили назвать среднюю букву в наборе из пяти букв, например МММММ или NNМNN. Иногда средняя буква была такой же, как и другие четыре буквы, а иногда нет. Мозер объясняет: «Довольно просто делать одно и то же снова и снова, но разум не может ничего поделывать — иногда он просто теряет концентрацию». Именно тогда люди делают ошибки — и немедленно это замечают.

Когда пациент совершал ошибку, исследователи видели на ЭЭГ два быстрых сигнала: первоначальный ответ, указывающий: что-то пошло наперекосяк — Мозер называет его «вот-чепуха-ответ», и второй сигнал, свидетельствующий, что человек осознал факт ошибки и пытался выяснить, что

---

\* Jason S. Moser, Hans S. Schroder, Carrie Heeter, Tim P. Moran, Yu-Hao Lee, “Mind Your Errors: Evidence for a Neural Mechanism Linking Growth Mind-set to Adaptive Posterror Adjustments,” *Psychological Science*.



пошло не так. Оба сигнала поступают в течение четверти секунды после ошибки. По окончании эксперимента исследователи спросили испытуемых, считали ли они, что могут учиться на ошибках. Оказалось, что у тех, кто ответил «да», второй сигнал был более мощным — как если бы их мозг говорил: «Я вижу, что совершил промашку, и буду на этом учиться».

Стоит признать, наш ум очень гибкий. Кэрол Дуэк из Стэнфордской школы образования проделала огромную работу по этой теме и показала, как сообщения, поступающие извне, и те, которые мы говорим себе, резко влияют на представление о своем месте в мире. Убедительное доказательство можно обнаружить в исследовании Дуэк и Лизы Сорич Блэкуэлл, посвященном неуспевающим семиклассникам. Все школьники посещали семинар по развитию обучающихся навыков. Половина группы участвовала в общем занятии по работе с памятью, в то время как другая половина узнала, что мозг, как и мышцы, можно тренировать с помощью упражнений. В группе, которой сказали, что мозг похож на мышцы, мотивация была намного выше, а ученики серьезно повысили свои оценки по математике, в то время как в контрольной группе улучшения не наблюдалось\*. Эта работа опирается на обширные исследования и демонстрирует, что ваше мировоззрение и отношение находятся под контролем.

Независимо от того, насколько можно улучшить наши знания, воображение и отношение, мы встроены в мир, довольно сильно на нас влияющий. До четырех лет мой сын Джош не смотрел коммерческое телевидение и, соответственно, не видел телевизионной рекламы. В один прекрасный день, чтобы занять его, пока принимаю душ, я включила

---

\* Marina Krakovsky, “The Effort Effect,” Stanford Magazine, March/April 2007.

сыну телевизор и попросила позвать, если возникнут какие-либо проблемы. Через две минуты Джош закричал: «Мамочка, мамочка!» Не смыв пену, стекавшую по лицу, я быстро схватила полотенце и побежала посмотреть, что случилось. Джош воскликнул: «Мамочка, нам нужно купить печенье Pop-Tarts!» Эта история не позволяет забыть о том, что мы «плаваем в культурном супе», глубоко пропитывающем наши отношения и действия. Независимо от того, как мы пытаемся контролировать окружающую среду, внешний мир всегда проникает в нее и влияет на то, как мы думаем, чувствуем и поступаем.

Во внешнем мире есть три важных фактора, вносящих вклад в ваш двигатель инноваций: ресурсы в окружающем пространстве, место обитания и культура. Эти внешние факторы могут стимулировать или подавлять ваш творческий потенциал. Давайте рассмотрим каждый из них более подробно.



Рис. 8

**Ресурсы.** Это все материальные ценности вокруг вас. Они принимают самые разные формы, включая средства, инвестируемые в новые компании, и природные ресурсы,

такие как рыба, цветы, медь, алмазы, пляжи и водопады. Они включают в себя людей со знаниями и опытом, которые могут быть советчиками, примерами для подражания и наставниками, а также организации, такие как университеты и местные фирмы, поддерживающие инновации.

Чем больше у вас знаний, тем больше ресурсов вы можете мобилизовать. Например, чем больше знаете о рыбалке, тем больше рыбы можете поймать; чем больше знаете о меди, тем больше можете ее добыть; чем больше вы знаете об инвестициях, тем выше шансы получить финансирование. Конечно, если вы живете там, где водится много рыбы, вы изучите рыбалку; если живете возле богатого медного месторождения, узнаете о ее добыче; если живете в местности, густо населенной венчурными компаниями, узнаете об инвестициях. Таким образом, ресурсы в вашей среде влияют на знания, а знания позволяют получить доступ к ресурсам. Вот почему в двигателе инноваций ресурсы находятся с внешней стороны рядом со знаниями.



**Рис. 9**

Важно отметить, что некоторые ресурсы в вашей среде легко обнаружить, другие же требуют приложения физических

или психологических усилий. И именно вы должны распознать уникальные ресурсы и получить знания, как их использовать. К сожалению, в некоторых частях мира люди не принимают во внимание преимущества окружающей среды. Они настолько сосредоточены на повторении успешных действий, совершенных в других местах планеты, что не видят ценности собственных ресурсов.

Например, я недавно была на севере Чили, в одном из самых волшебных мест на Земле. Страна — по сути, крошечная полоска земли, где с одной стороны — пляж в три тысячи миль, а с другой — великолепные Анды. Я спросила у жителя Антофагасты, что стоит на пути их экономического процветания. Он ответил: «Наша непривлекательная среда». Удивительно: перед нами открывался ошеломляющий вид на океан, а этот человек буквально не видел красоты и потенциальных возможностей прямо перед собой.

**Место обитания.** В двигателе инноваций оно расположено рядом с воображением, потому что создаваемые нами места обитания — по сути, внешнее проявление нашего воображения. Мы формируем физические пространства, отражающие наш способ мышления, и они, в свою очередь, влияют на наше воображение. Как описано в предыдущих главах, мы должны внимательно относиться к пространствам, которые проектируем; стимулам, которые внедряем; правилам, которые устанавливаем; ограничениям, которые накладываем, и людям, с которыми работаем, потому что каждый из этих факторов влияет на способность генерировать новые идеи. Управленцы, педагоги, родители и общественные лидеры играют большую роль в создании среды обитания, способствующей росту творческого потенциала детей, студентов или сотрудников. Помните, мы говорили — даже самые скромные изменения в окружающей среде в итоге оказывают большое влияние на результат творчества.



Рис. 10

**Культура.** Она запечатлевает, каким образом группы людей воспринимают, интерпретируют и понимают мир вокруг них. Каждый из нас чрезвычайно чувствителен к культуре, в том числе к историям о местных героях; сплетням о тех, кто делает вещи, не вписывающиеся в культурные нормы; законам, определяющим приемлемость поведения; рекламным объявлениям, прямо указывающим, что делать. С момента пробуждения до времени отхода ко сну мы погружены в культурный бульон, ощутимо влияющий на мысли и действия. Всем известно: выросший в Сан-Франциско окружен культурой, совершенно не похожей на ту, которой окружен выросший в пригороде Нью-Джерси, сельских районах Индии или в центре Лондона. Эти культуры транслируют ориентиры, формирующие то, как мы думаем, действуем и во что верим.

Каждый человек, семья, школа и организация вносят свой вклад в культуру, следовательно, культура в любом сообществе — это отношения всех его членов. Именно поэтому культура в двигателе инноваций расположена на против отношений. Если даже небольшое число людей изменит свое отношение к чему-либо, окружающая культура

естественным образом трансформируется. Посмотрите, как за годы изменились культурные нормы насчет выбрасывания мусора на землю, переработки банок и бутылок, курения сигарет или экономии энергии. Каждая из этих волн изменений началась, когда несколько человек изменили свое отношение и поведение. С течением времени новые идеи стали заразными и в конечном счете были поддержаны законами, скрепляющими коллективные отношения. Таким образом, у каждого из нас есть важная роль в улучшении культуры.



**Рис. 11**

Все части вашего инновационного двигателя неразрывно связаны и взаимозависимы.

- Ваше отношение разжигает ваше любопытство к приобретению соответствующих знаний.
- Ваши знания становятся топливом для воображения, позволяя генерировать новаторские идеи.
- Ваше воображение активизирует создание стимулирующих мест обитания, используя ресурсы окружающей среды.

Места обитания совместно с вашим отношением влияют на культуру в вашем сообществе. Ниже вы можете увидеть полностью функциональный двигатель инноваций, показывающий связь всех частей между собой (рис. 12). Внутренние части двигателя переплетаются с внешними, и факторы внутри и снаружи — зеркальные отражения друг друга. Задействовав все части этого двигателя, вы высвободите творческий потенциал, что приведет к изменениям как отдельных лиц, так и групп и организаций.



**Рис. 12**

По всему миру можно найти великолепные примеры такого типа трансформаций, когда индивидуальные предприниматели используют свою энергию и воображение для создания новых центров инноваций в неожиданных местах. Дэниел Айзенберг из Бэбсон-колледжа превосходно описывает это в своей книге «Как начать предпринимательскую революцию».

В последние годы стало ясно, что даже один успех может оказать удивительно стимулирующее воздействие на предпринимательскую экосистему — разжигая воображение общественности и вдохновляя подражателей. Я называю этот эффект «законом малых чисел». Использование

Скоре миллионами и возможная его продажа eBay за \$2,6 млрд отразилась на всей маленькой стране Эстонии, поощряя высококвалифицированных технических специалистов основывать собственные компании. В Китае доля Baidu на рынке и мировое признание вдохновили целое поколение новых предпринимателей\*.

Айзенберг продолжает рассказывать потрясающую историю молодого человека из Саудовской Аравии, Абдуллы аль-Мунифа, прорвавшегося сквозь традиционные ожидания и наладившего производство фиников в шоколаде, которые он продавал в киосках внутри других магазинов. В конце концов его компания Anoosh превратилась в национальную сеть магазинов, а Абдулла аль-Муниф стал местным героем. Им сперва восхищались, а затем другие молодые люди в Саудовской Аравии стали ему подражать.

Эту философию избрала и организация Endeavor, занимающаяся поиском предпринимателей с высоким потенциалом из развивающихся стран и помогающая им. С подразделениями по всей Латинской Америке, на Ближнем Востоке и в Африке Endeavor в каждом регионе успешно подготавливает местные образцы для подражания. Эти предприниматели, смело и творчески создающие предприятия в своих общинах, становятся иллюстрациями успеха и меняют ландшафт, и этого можно добиться в любом регионе. Фактически как личности они меняют всю культуру в своих общинах, делая их более открытыми, принимающими и поддерживающими будущих новаторов. Ключ, по утверждению Айзенберга, в «содействии местным решениям, основанным на реалиях их собственной жизненной ситуации, будь то природные ресурсы, географическое положение или культура».

Есть несколько замечательных примеров предпринимателей из Endeavor\*\*. Например, Венсеслао Касарес (Венсес)

---

\* Daniel Isenberg, "How to Start an Entrepreneurial Revolution," Harvard Business Review, June 2010.

\*\* endeavor.org.



из отдаленной части Патагонии вместе с Мейером Малкой (Микки) из Каракаса, Венесуэла, решили запустить первый в Аргентине сайт по оказанию брокерских услуг. Компания, названная Patagon, быстро расширила свою деятельность на всю Латинскую Америку и в конечном счете была приобретена испанским банком Santander. Венесес и Микки стали примерами, инвесторами и наставниками для всей Латинской Америки. В результате были основаны десятки компаний, а сотни были вдохновлены этим успехом. Их предприятие буквально зажгло искру предпринимательской революции в регионе, став причиной далекоидущих последствий для экономики и улучшения качества жизни десятков тысяч людей\*.

Эта история повторяется снова и снова в других регионах мира. Дэвид Вахтель из Endeavor поделился историей Фади Гхандура из Иордании, основавшего компанию — оператор почтовых отправок Aramex. Предприятие выросло и стало первой ближневосточной компанией, акции которой продавались на бирже NASDAQ. Фади также стал местным образцом для подражания и инвестором, он активно помогает развитию предпринимательской деятельности в качестве члена правления Endeavor в Иордании. Гхандур помогает ускорить развитие многих других предприятий, в том числе Maktoob, интернет-портала на арабском языке, проданного Yahoo. Эта продажа привела к появлению другого крупного объединения инвесторов и наставников, которые, в свою очередь, спровоцировали рост очередных предприятий.

Многие вдохновляющие истории Endeavor не связаны с высокотехнологичными компаниями. Например, в Каире (Египет) две сестры, Хинд и Надя Вассеф, основали сеть

---

\* Лекцию Венесеса Касареса и Мейера Малки можно найти на [ecorner.stanford.edu](http://ecorner.stanford.edu).

книжных магазинов. Кроме того что бизнес процветал, сами магазины стали культурными центрами местного сообщества, создавая площадку для обмена идеями. А в Южной Африке Синтия Мхомба основала бизнес по уборке помещений. Теперь на нее работают около 1000 человек, которым она помогла вырваться из нищеты. Важно иметь в виду, что каждое из этих предприятий — виртуальный генератор идей, провоцирующих, в свою очередь, создание новых предприятий.

Чтобы научить студентов видеть возможности там, где другие их не замечают, пять лет назад мы запустили в Программе технологических венчурных инвестиций (STVP) соревнование Global Innovation Tournament. Участники получали пять долларов или простой объект, например бутылку с водой или горстку резинок, и должны были извлечь из этого максимальную пользу. Результаты проекта, подробно описанные в книге «Сделай себя сам», показывают, что все, даже горстка резинок, может быть превращено в нечто более ценное. На самом деле некоторые из этих недельных проектов стали компаниями, которые вот уже несколько лет продолжают расти.

Я получаю сообщения со всего мира от людей, запустивших пятидолларовый проект — валюта может быть разной, но концепция неизменна, — в том числе из Соединенных Штатов, Индии, Кореи, Кении, Таиланда, Канады и Японии. Например, в Кении организация под названием LivelyHoods, основанная Марией Спрингер, использовала этот проект, чтобы отобрать бездомных молодых людей для участия в новой программе. По разработкам, их забирали с улиц и устраивали на реальные рабочие места. LivelyHoods была создана ради помощи безработным молодым людям из трущоб, которые едва выживают, собирая пластик, отмывая машины или обращаясь к проституции. Цель проекта

заключается в предоставлении этим молодым людям возможности достойно зарабатывать на жизнь\*.

Когда кандидаты приходят в офисы LivelyHoods, чтобы подать заявку на программу, команда компании разбивает их на пары и дает два часа, чтобы заработать как можно больше, начиная с крошечной суммы. В одном случае, как только команды приступили к работе, полил дождь. Одна пара купила помидоры и попыталась перепродать их на углу улицы, а другая сделала то же самое с леденцами. Однако третья команда огляделась и решила обернуть ситуацию в свою выгоду. Вместо того чтобы использовать деньги, которые им дали, они использовали дождь. Кандидаты бросились к водной станции на окраине города, куда женщины ходят за водой для своих семей, и предложили перевезти наполненные десятилитровые кувшины. Женщины были в восторге — им не пришлось нести такую тяжесть под проливным дождем, и они согласились выплатить за эту услугу эквивалент 12 центов. К окончанию установленного срока молодые люди побежали назад от водной станции к офису LivelyHoods, насквозь мокрые. Они поняли, что наиболее ценными активами, которыми они обладали на тот момент, были дождь и их сила. Используя оба, они создали бóльшую ценность, чем их соотечественники, перепродававшие помидоры или конфеты.

Недавно я вернулась из Японии, где давала еще более сложные задания группе из 40 студентов Университета Осаки. Вместо того чтобы начать с чего-то малоценного, например пяти долларов или горстки резинок, я бросила участникам вызов: за два часа добыть максимальную ценность из содержимого мусорного ведра. Находясь там, отправила записку нескольким коллегам в разных уголках мира и попросила пригласить своих студентов для участия в этом

---

\* [livelyhoods.org](http://livelyhoods.org).

соревновании. В результате над решением задачи одновременно бились команды из Таиланда, Кореи, Ирландии, Эквадора и Тайваня.

Сначала студенты решили, что это поручение бредовое. Как они могли создать что-то из мусора?! Но проблема побудила их поразмышлять о смысле слова «ценность». Они по долгу выясняли, что ценность значит для каждого из них, называя такие вещи, как здоровье, счастье, общность, знания и финансовая безопасность. Эти идеи заставили их взглянуть на содержимое каждого мусорного ведра в новом свете.

Результаты этого задания были захватывающими и удивительно разнообразными. Команда из Японии взяла старые вешалки и пластиковые чехлы для одежды из местной химчистки и сделала коврики, которые можно было использовать для сидения на влажной траве территории университетского кампуса. Они нарисовали на ковриках доски для настольных игр, так что студенты могли играть друг с другом, проводя вместе время. Ребята из Эквадора сделали красивую скульптуру птицы из садово-огородного мусора, а тайландские студенты из использованной скорлупы кокосового ореха вырезали потрясающего слона. Команда из Ирландии превратила кучу старых носков в превосходный свитер. А молодые люди из Тайваня создали целую коллекцию детских игрушек, используя содержимое только одного мусорного ведра. Один из участников позже отметил: «Я понятия не имел, что мы настолько творческие!»

Подобные интерактивные проекты предназначены для демонстрации, что можно создавать замечательные творения, начав практически с нуля. В задании «Мусор может» студенты использовали свои знания, воображение и отношение, чтобы произвести что-то из ничего, а я предоставила среду обитания, культуру и ресурсы, чтобы стимулировать этот процесс. Это важно. У всех от рождения уже есть необходимые навыки, но место обитания, созданное нашей

классной комнатой, и правила задания привели в действие мотивацию и высвободили творческие способности студентов. Двигатель инноваций передает взаимосвязь всех этих факторов.

- Ваши знания предоставляют топливо вашему воображению.
- Ваше воображение — катализатор трансформации знаний в идеи.
- Этот процесс находится под влиянием множества факторов окружающей среды, в том числе ваших ресурсов, среды обитания и культуры.
- Ваше отношение — мощная искра, приводящая двигатель инноваций в действие.

По сути, творчество — неисчерпаемый ресурс, запущенный вашей энергией для решения проблем и использования возможностей. Все на свете может разжечь ваш двигатель инноваций — каждое слово, каждый объект, каждое решение и каждое действие. Творческий потенциал может быть повышен за счет оттачивания способности наблюдать и учиться, соединения и объединения идей, переосмысления проблем и за счет поиска вторых, третьих... бесконечного числа правильных ответов без остановки на первом. Вы можете улучшить результаты творческой работы, создавая среду обитания, которая способствует решению проблем; разрабатывая условия, которые поддерживают генерацию новых идей; формируя команды, которые рассчитаны на инновации, а также содействуя развитию культуры, которая поощряет эксперименты.

Вы держите ключи от двигателя инноваций, и ваш творческий гений жаждет быть освобожденным. Используя этот природный ресурс, вы получите мощные способности

преодолевать проблемы и генерировать возможности в любом направлении. Ваши идеи — большие и маленькие — станут важнейшей отправной точкой для инноваций, двигающих вперед. Без творчества вы окажетесь в ловушке — не просто застынете, но и заскользите назад. Вы видите — каждый несет ответственность за создание будущего. Поверните ключ.

# Благодарности

Эта книга — результат работы моего собственного *двигателя инноваций*, и без каждого из компонентов он никогда бы не ожил. Проект начался с анализа моего курса по креативности в Стэнфордском университете и работы со студентами, преподавателями и компаниями по всему миру. Мои знания многократно умножились, а понимание творчества значительно расширилось после подробных интервью с десятками людей.

Благодарю каждого из них за то, что нашли время поговорить со мной и поделиться своими историями и мнениями. Это Алан Мюррей, Алистер Фи, Энн Миура-Ко, Анна-Ли Сэксениан, Артур Бенджамин, Брендан Бойл, Дэвид Фридберг, Дэвид Уочтел, Деннис Бойл, Диего Пьячентини, Элиза Бауэр, Элизабет Вайль, Эрик Райс, Эван Макинтош, Форрест Глик, Фрида Капор Кляйн, Хайди Нек, Джеймс Пламмер, Джин Будгуэр, Джинн Гэнг, Джефф Хокинз, Джесси Кул, Джон Адлер, Джош Маковер, Джулиан Городски, Кевин Систром, Летиция Бритос, Лиз Гербер, Лонни Графман, Линн Теннефосс, Мария Спрингер, Марк Здеблик, Мэттью Мэй, Мейер Малка, Майкл Барри, Майкл Кригер, Майкл Уайт, Мишель Барри, Мир Имран, Митч Капор, Нэнси Айзек, Николас Ши, Патрисия Райан Мэдсон, Пол Хаднат, Пегги Берк, Питер Диамандис, Рэнди Цукерберг, Роберт Сигел, Родриго Джордан, Рори Макдональд, Сэм Вайнбург, Скотт Дурли, Скотт Саммит, Шон Янг, Стив Бланк и Трип Адлер.

Эта книга также потребовала благоприятного *места обитания*, которое мне действительно повезло найти в Стэнфордском университете, в частности в Департаменте

управления наукой и инжиниринга и Институте дизайна Хассо Платнера. Потрясающие коллеги невероятно подерживали меня во всех творческих начинаниях. Я хотела бы выразить особую благодарность Ангеле Хэйворд, Берни Роту, Бобу Саттону, Шарлотте Бёрджесс Оберн, Дэвиду Келли, Форресту Глику, Джорджу Кембелу, Джеймсу Пламмеру, Джону Хеннесси, Джулиану Городски, Кэти Айзенхардт, Летиции Бритос, Мэтту Харви, Морин Кэрролл, Майклу Барри, Николь Кан, Никки Сальгадо, Питеру Глинну, Ребекке Эдвардс, Саре Стейн Гринберг, Шилпе Танавала, Стиву Барли, Стиву Бланку, Сьюзи Уайз, Терри Вайнграду и Тому Байерсу.

Я также почерпнула невероятно ценные *ресурсы* из окружающей меня среды, в том числе от моего замечательного издателя Марка Таубера, моего вдохновляющего редактора Гидеона Вайля и всегда спокойного и талантливого выпускающего редактора Сюзанны Куист. Я также получила ценную обратную связь и рекомендации от рецензентов, наших время прочитать первый вариант рукописи, в их числе Аарон Кальб, Эллисон Финк, Джерри Силиг, Джош Теннефосс, Летиция Бритос, Лоррейн Силиг, Майкл Теннефосс, Мориц Сюдоф и Стив Бланк.

Я в полной мере воспользовалась *культурой* Кремниевой долины, подкрепившей мою готовность ставить бесконечные эксперименты во время написания этой книги. Вдохновение мне дарили и окружающие, которые взялись за гораздо более сложные проекты, чем этот, и нашли пути для достижения целей. Они служили великолепными образцами для подражания на протяжении всей работы над книгой.

Все эти факторы подпитывались моим *воображением*, когда я пыталась навести порядок в идеях о творчестве. На самом деле ничего не получалось, пока я не написала первый, черновой вариант этой книги, и тогда все части начали складываться друг с другом, а двигатель инноваций — обретать



форму. В то время я переосмыслила всю работу, связала и поменяла местами главы, подвергла сомнению многие из собственных предположений о креативности и инновациях.

Весь проект приводился в движение моим желанием понять творческий процесс и поделиться мыслями. Хотелось внести свой вклад в глобальный разговор об инновациях, основываясь на многолетнем опыте работы в сфере образования.

Ничего из этого не получилось бы без удивительной поддержки моего замечательного мужа Майкла и нашего сына Джоша. Оба прислушивались к моим идеям о творчестве в течение многих лет и всегда занимались этим с энтузиазмом. Их идеи присутствуют в этой книге во множестве вариантов.

Наконец, эта книга посвящена одному из моих самых близких друзей, Сильвин, которой не стало во время написания этой книги. Для Сильвин жизнь была бесконечной возможностью создавать смысл для себя и других. В течение 30 лет она была моей музой и наставником.

Я ужасно по ней скучаю.



# Максимально полезные книги от издательства «Манн, Иванов и Фербер»

Заходите в гости: <http://www.mann-ivanov-ferber.ru/>

Наш блог: <http://blog.mann-ivanov-ferber.ru/>

Мы в Facebook: <http://www.facebook.com/mifbooks>

Мы ВКонтакте: <http://vk.com/mifbooks>

Предложите нам книгу: <http://www.mann-ivanov-ferber.ru/about/predlojite-nam-knigu/>

Ищем правильных коллег: <http://www.mann-ivanov-ferber.ru/about/job/>

*Научно-популярное издание*

**Силиг Тина**

## **Разрыв шаблона**

Как находить и воплощать прорывные идеи

Главный редактор *Артем Степанов*

Ответственный редактор *Мария Красовская*

Арт-директор *Алексей Богомолов*

Редактор *Елизавета Цыганкова*

Дизайн переплета *Сергей Максимов (bangbangstudio.ru),*

*Сергей Хозин*

Верстка *Вячеслав Лукьяненко*

Корректоры *Лев Зелексон, Надежда Болотина*