

Avinash K. Dixit, Barry J. Nalebuff

The Art of Strategy:

A Game Theorist's Guide
to Success in Business and Life

W. W. Norton & Company

Оглавление

Предисловие	9
<i>Введение.</i> Как нужно вести себя в обществе?	14
Часть I	
<i>Глава 1.</i> Десять историй о стратегии	19
<i>Глава 2.</i> Решение игр методом обратных рассуждений	46
<i>Глава 3.</i> Решение дилеммы заключенных	76
<i>Глава 4.</i> Прекрасное равновесие	112
Часть II	
<i>Глава 5.</i> Выбор и случай	149
<i>Глава 6.</i> Стратегические ходы	179
<i>Глава 7.</i> Обеспечение достоверности стратегий	204
Часть III	
<i>Глава 8.</i> Интерпретация и манипулирование информацией	235
<i>Глава 9.</i> Сотрудничество и координация	269
<i>Глава 10.</i> Аукционы, торги и конкурсы	299
<i>Глава 11.</i> Переговоры	331
<i>Глава 12.</i> Голосование	353
<i>Глава 13.</i> Стимулы	378
<i>Глава 14.</i> Примеры из практики	400
Дополнительная литература	432
Решения	435
Примечания	445

Стратегические ХОДЫ

ИЗМЕНЕНИЕ ХОДА ИГРЫ

Миллионы людей каждый год дают новогодние обещания. Поиск в Google по ключевым словам «новогодние обещания» даст множество ссылок. По данным сайта правительства США, самое популярное новогоднее обещание — «сбросить вес». За ним следуют: «выплатить долг», «накопить денег», «найти более подходящую работу», «привести себя в хорошую физическую форму», «правильно питаться», «получить хорошее образование», «пить меньше алкоголя» и «бросить курить» [1].

В англоязычной версии Википедии новогоднее обещание определяется как «обязательство в отношении того или иного проекта или привычки, которое в большинстве случаев влечет за собой изменение жизни к лучшему». Обратите внимание на слово «обязательство». Большинство людей имеют сугубо интуитивное представление об этой концепции, понимая ее как намерение, обещание или клятву. Позже мы дадим точное определение обязательства в контексте теории игр.

Что же происходит со всеми этими замечательными планами улучшения жизни? Согласно результатам опроса, проведенного CNN, 30 процентов новогодних обещаний не дотягивают даже до февраля и только одно из пяти — выполняется на протяжении полугода или более [2]. Тому есть много причин: люди ставят перед собой слишком большие цели; у них нет эффективных методов оценки достигнутых успехов; не хватает времени и так далее. Однако гораздо более важная причина неудачи состоит в том, что, подобно Оскару Уайльду, большинство людей способны противостоять чему угодно, кроме соблазна. Когда они видят и чувствуют запах всех этих бифштеков, картошки фри и десертов, их диета обречена на провал. Когда вас притягивают к себе новые электронные гаджеты, ваше твердое намерение держать свою кредитную карточку в кошельке ослабевает. Когда

кто-то сидит в удобном кресле и смотрит спортивные передачи по ТВ, реальные физические упражнения кажутся ему намного более трудной работой.

Многие консультанты по медицинским вопросам и по образу жизни дают рекомендации, как достичь успеха в выполнении новогодних обещаний. К числу таких рекомендаций относятся базовые принципы: ставить достижимые и измеримые цели; упорно трудиться, постепенно приближаясь к их достижению; установить режим здорового питания и физических тренировок и вносить в этот процесс разнообразие, чтобы избежать скуки; не отчаиваться; не сдаваться после любых неудач. Среди этих рекомендаций есть и стратегии создания правильных стимулов, важный элемент которых — система поддержки. Людям советуют присоединяться к группам, участники которых вместе придерживаются диет или занимаются физическими упражнениями, а также рассказывать о своих обещаниях членам семьи и друзьям. Безусловно, ощущение того, что вы не одиноки в своем стремлении, очень помогает добиться успеха, но то же самое касается и позорной перспективы публичного провала.

Один из нас (Барри Нейлбафф) успешно использовал фактор стыда в программе *Life: The Game* («Жизнь — игра») в рамках ТВ-шоу *Primetime* на канале ABC [3]. Как мы рассказали во вступительной главе, участники шоу с избыточным весом согласились сфотографироваться в бикини с условием, что фотографии тех, кому не удастся сбросить семь килограммов за два месяца, будут показаны по национальному телевидению и размещены на веб-сайте программы. Стремление избежать этого стало для участников шоу мощным стимулом. В итоге все, кроме одного, сбросили минимум по семь килограммов; одному участнику не удалось достичь такого результата, но его отставание было совсем небольшим.

Какое отношение ко всему этому имеет теория игр? Борьба с лишним весом (или стремление накопить больше денег) — это игра сегодняшнего «я» человека (которое мыслит в долгосрочной перспективе и стремится улучшить жизнь или повысить благосостояние) против будущего «я», которое мыслит в краткосрочной перспективе (и которому свойственна склонность переждать и тратить слишком много денег). Обещание сегодняшнего «я» представляет собой обязательство вести себя правильно. Но это обязательство должно быть непреложным: будущее «я» необходимо лишить возможности отказаться от него. Сегодняшнее «я» может добиться этого, предприняв какое-либо сопутствующее действие: например, можно сфотографироваться в слишком открытом наряде и разрешить режиссеру программы показать фотографии по ТВ, если не удастся сбросить требуемое количество килограммов. Это меняет игру посредством изменения стимулов будущего «я». Сובлазн переждать или тратить слишком много денег никуда не исчез, но ему противостоит перспектива позорного разоблачения.

Действия, которые меняют игру таким образом, чтобы обеспечить более благоприятный результат для игрока, совершающего эти действия, называются стратегическими ходами. В этой главе мы подробно объясним и проиллюстрируем многие из таких ходов.

При этом нам предстоит проанализировать два аспекта: что необходимо сделать и как это сделать. Первую задачу можно решить с помощью науки под названием «теория игр», тогда как вторая характеризуется своей спецификой в каждой конкретной ситуации, а продумать эффективные стратегические ходы во всех возможных ситуациях — это скорее искусство, чем наука. Мы изложим основные принципы этой науки и попытаемся обучить вас элементам искусства на конкретных примерах. Однако дальнейшее совершенствование искусства ведения тех игр, в которые вы играете, зависит от вас самих и от ваших знаний о сложившейся ситуации.

А теперь позвольте нам привести второй пример изменения хода игры. Представьте себе, что вы юноша, живущий в небольшом американском городке в 1950-х годах. Погожий субботний день. Вы с друзьями играете в игру, которая определит лидера. Сегодняшнее состязание начинается с игры в труса. Ваши автомобили мчатся навстречу друг другу, и вы знаете: тот, кто свернет первым, — это и есть проигравший, или трус. Но вы хотите победить.

Это опасная игра. Если оба ее участника будут добиваться победы, в лучшем случае они окажутся в больнице. Мы анализировали игру в труса в главе 4 в контексте равновесия Нэша (на примере охотников каменного века Фреда и Барни) и пришли к выводу, что в этой игре два равновесия Нэша: одно — когда вы едете прямо, а ваш соперник сворачивает в сторону, а другое — когда вы сворачиваете в сторону, а ваш соперник едет прямо. Безусловно, вы предпочитаете первый вариант второму. Теперь поднимем анализ этой игры на более высокий уровень. Можете ли вы сделать что-то, чтобы добиться более предпочтительного для вас исхода игры?

Один из способов — создать себе репутацию человека, который никогда не сворачивает в сторону. Для того чтобы сделать это, необходимо не раз победить в таких играх в прошлом, то есть вопрос можно поставить так: что вы могли бы сделать в тех играх?

А вот еще один замысловатый, но эффективный способ. Представьте себе, что вы сняли руль с вала и выбросили его в окно так, чтобы это видел ваш соперник. Теперь он знает, что вы просто не можете свернуть в сторону. Вся ответственность за предотвращение столкновения ложится на него. Вы изменили ход игры. В новой игре у вас только одна стратегия — ехать прямо. В таком случае единственный оптимальный (на самом деле лучший из худших) ответный ход вашего соперника состоит в том, чтобы свернуть. Вы беспомощны как водитель, но именно эта беспомощность делает вас победителем игры в труса.

Этот способ изменения хода игры кажется неожиданным только на первый взгляд. Выбросив руль, вы ограничили свою свободу действий. Разве может принести выгоду сокращение числа возможных вариантов выбора? В этой игре возможность свернуть в сторону — не более чем возможность стать трусом, а значит, в данном случае свобода выбирать — это свобода проиграть. Из нашего анализа стратегических ходов можно извлечь и другие неожиданные уроки.

Кроме того, этот пример содержит серьезное предостережение по поводу стратегических ходов. Их успех не гарантирован, а порой они могут быть явно опасными. В реальной жизни между действием и наблюдением существует определенная временная задержка. В случае игры в труса представьте себе, что будет, если такая же мысль придет в голову и вашему сопернику и вы оба увидите рули друг друга летящими в воздухе? Слишком поздно. Вы беспомощно мчитесь к неизбежному столкновению.

Так что можете применять эти методы на свой страх и риск, но не предъявляйте к нам претензий, если вас постигнет неудача.

НЕМНОГО ИСТОРИИ

Отдельные люди и целые народы еще в далеком прошлом брали на себя обязательства, высказывали угрозы и давали обещания. Они интуитивно понимали важность достоверности таких действий, использовали стратегии и изобретали контрстратегии против действий других игроков. Когда гомеровский Одиссей привязал себя к мачте, он взял на себя твердое обязательство не поддаваться пению сирен. Родители понимают, что хладнокровная угроза наказать ребенка за плохое поведение звучит не очень убедительно, а вот угроза «Ты хочешь, чтобы мама рассердилась?» куда более правдоподобна. На протяжении всей истории короли отлично понимали, что добровольный обмен заложниками (когда отдавали любимого ребенка или кого-то из родственников в семью противника) позволяет сделать их взаимные обещания о мирном сосуществовании более достоверными.

Теория игр помогает осмыслить и унифицировать концептуальную схему таких стратегий. Однако в первое десятилетие своего существования теория игр была сфокусирована на описании различных типов равновесий в той или иной конкретной игре: метода обратных рассуждений в играх с последовательными ходами, минимакса в играх с нулевой суммой с участием двух игроков и равновесия Нэша в более общей категории игр с параллельными ходами. Все эти стратегии иллюстрировались в контексте таких важных игр, как дилемма заключенных, игра в доверие, семейный спор и игра в труса [4]. Томас Шеллинг первым развил идею о том, что один или оба игрока могут предпринять действия, направленные на изменение хода игры, — именно эта идея стала центральной темой всей теории игр. В статьях Томаса Шеллинга, опубликованных в 1950–1960-х годах и собранных впоследствии в книгах *The Strategy of Conflict* (1960) и *Arms and Influence* (1965) [5], содержится точное описание таких концепций, как обязательство, угроза и обещание. Шеллинг четко определил, что именно необходимо для того, чтобы стратегия была достоверной. Кроме того, он проанализировал такую тонкую и рискованную стратегию, как балансирование на грани, которую раньше толковали совершенно неправильно.

Более точное формальное определение концепции достоверности стратегии, а именно концепции совершенного равновесия субигры, которая представляет собой обобщение метода обратных рассуждений, о котором шла речь в главе 2, сформулировал несколько лет спустя Райнхард Зелтен, который в 1994 году стал одним из первых специалистов по теории игр (наряду с Джоном Нэшем и Джоном Харсаньи), получивших Нобелевскую премию.

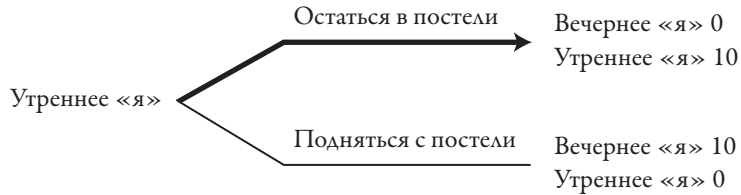
ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Разумеется, не обязательно ждать Нового года для того, чтобы пообещать себе что-то хорошее. Вы каждый вечер можете принимать решение, что проснетесь рано, чтобы начать день с зарядки или утренней пробежки. Но при этом вы прекрасно знаете, что, когда наступит утро, захотите полежать в постели еще полчаса (а может, и больше). Это игра между вашим решительно настроенным вечерним «я» и будущим слабовольным утренним «я». И в этой игре утреннее «я» имеет преимущество второго хода. Однако вечернее «я» может изменить ход игры, включив будильник, для того чтобы воспользоваться преимуществом первого хода. Это своего рода обязательство подняться с постели, когда зазвонит будильник, но сработает ли такой метод? (Заметим, что еще более ранняя версия вашего «я» могла бы найти и купить будильник, у которого нет кнопки отключения, но вряд ли такое возможно.) И все же вечернее «я» сделает это обязательство достоверным, если поставит будильник на шкаф у противоположной стены комнаты, а не на ночной тумбочке: в таком случае утреннему «я» придется встать с постели, чтобы выключить звонок будильника. Если и этого недостаточно и утреннее «я», спотыкаясь, возвращается в постель, пусть одновременно со звонком будильника включается и начинает варить кофе ваша кофеварка, чтобы заманчивый запах выгнали ваше утреннее «я» из постели*.

Этот пример прекрасно иллюстрирует два аспекта обязательств и их достоверности: что и как. «Что» — это научный аспект, или аспект теории игр: использовать преимущество первого хода. «Как» — практический аспект, или искусство: придумать способы, которые помогут вам предпринять достоверные стратегические ходы в той или иной ситуации.

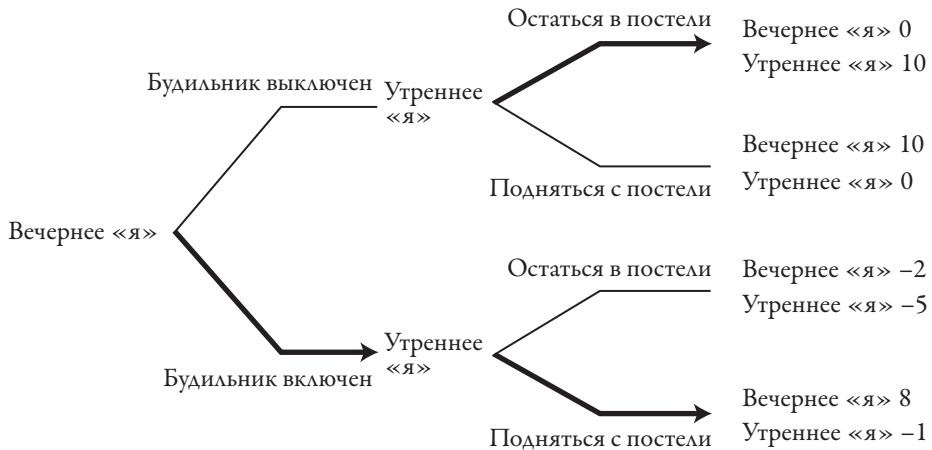
Техническую или научную сторону обязательства вставить по звонку будильника можно проиллюстрировать с помощью древовидных диаграмм, о которых шла речь в главе 2. В исходном варианте игры, в котором вечернее «я» не предпринимает никаких действий, дерево игры выглядит очень просто:

* На рынке есть удивительные устройства, которые можно использовать в подобных случаях. Это Слоску — будильник с колесиками. Если вы сбрасываете звонок, будильник прыгивает на пол, снова начинает звенеть, убегает от вас. К тому времени, когда вы поймаете и отключите его, вы уже полностью проснетесь.



Утреннее «я» остается в постели и получает свой максимальный выигрыш (которому мы присвоили 10 баллов), оставив вечернему «я» минимальный выигрыш (который мы установили в размере 0 баллов). Конкретное число баллов здесь не имеет особого значения — важно только то, что для каждого варианта «я» приоритетному варианту присваивается больше баллов, чем менее приоритетному.

Вечернее «я» может изменить ход игры следующим образом:



Теперь размер выигрыша имеет значение и требует дополнительных объяснений. Верхняя основная ветка дерева, отображающая ситуацию, когда вечернее «я» не включает будильник, выглядит так же, как и предыдущее дерево. В нижней основной ветке мы предположили, что вечернее «я» понесет небольшие затраты, если включит будильник (мы оценили эти затраты в 2 балла). Следовательно, если утреннее «я»отреагирует

на звонок будильника и поднимется с постели, вечернее «я» получит 8 баллов вместо 10 в исходном варианте игры. Но если утреннее «я» проигнорирует звонок будильника, вечернее «я» получит -2 балла, поскольку затраты на включение будильника оказались напрасными. Утреннее «я» понесет затраты в связи с тем раздражением, которое оно испытает, услышав звонок будильника; эти затраты составят всего 1 балл, если утреннее «я» быстро поднимется и выключит будильник, и целых 15 баллов, если оно останется в кровати, а будильник будет продолжать звенеть, превратив удовольствие от пребывания в постели (10 баллов) в убыток -5 баллов ($= 10 - 15$). Если будильник включен, утреннее «я» выберет -1 балл вместо -5 баллов и поднимется с постели. Вечернее «я» предусмотрит эту возможность и решит, что включение будильника даст ему в итоге 8 баллов, что лучше 0, которые оно получило бы в исходной игре*. Следовательно, равновесная стратегия, полученная методом обратных рассуждений, выглядела бы так: утреннее «я» поднимается с постели, если будильник включен, а вечернее «я» включает будильник.

Более неожиданный аспект обязательства можно увидеть, представив эту игру в виде таблицы, а не в виде дерева игры.

		Утреннее «я»	
		Остаться в постели	Подняться с постели
Вечернее «я»	Будильник выключен	0	10
	Будильник включен	-2	8

В таблице показано, что по каждой конкретной стратегии утреннего «я» выигрыш вечернего «я» от включения будильника меньше, чем в случае, если будильник не будет включен: -2 меньше 0, а 8 меньше 10. Следовательно, для вечернего «я» стратегия «будильник включен» доминируемая по отношению к стратегии «будильник выключен». Тем не менее вечернее «я» предпочитает взять на себя обязательство и включить будильник!

Разве возможна хоть какая-то польза от выбора доминируемой стратегии и отказа от доминирующей? Для того чтобы ответить на этот вопрос, необходимо более глубоко проанализировать концепцию доминирования. Стратегия «будильник выключен»

* Если бы затраты на выполнение того или иного действия были слишком высокими (например, если бы вечернее «я» включило поджигающее устройство с таймером, которое разожгло бы в постели пожар, чтобы выгнать из нее утреннее «я»), вечернему «я» было бы невыгодно брать на себя такое обязательство.

доминирующая по отношению к стратегии «будильник включен» с точки зрения вечернего «я», поскольку по каждой конкретной стратегии утреннего «я» стратегия «будильник выключен» обеспечивает вечернему «я» более крупный выигрыш, чем стратегия «будильник включен». Если утреннее «я» выберет стратегию «остаться в постели», вечернее «я» получит 0 баллов при выключенном будильнике и -2 балла при включенном будильнике; если утреннее «я» выберет стратегию «подняться с постели», вечернее «я» получит 10 баллов при выключенном будильнике и 8 баллов при включенном будильнике. Если ходы в игре делаются одновременно или если вечернее «я» делает свой ход вторым, оно не сможет повлиять на выбор утреннего «я» и ему придется принять этот выбор как должное. Но ведь цель стратегического хода состоит именно в том, чтобы изменить выбор другого игрока, а не воспринимать его как должное. Если вечернее «я» выберет стратегию «будильник включен», утреннее «я» решит подняться с постели и вечернее «я» получит выигрыш 8 баллов; если вечернее «я» выберет стратегию «будильник выключен», утреннее «я» решит остаться в постели и вечернее «я» получит выигрыш 0 баллов — а 8 баллов больше, чем 0. В таком случае выигрыши 10 и -2 балла даже не стоит анализировать и сравнивать с выигрышами 8 и 0 баллов соответственно. Следовательно, в игре с последовательными ходами концепция доминирования утрачивает свою значимость для игрока, делающего первый ход.

Из примеров, приведенных в этой главе, вы поймете, о чем идет речь, без построения таких деревьев или таблиц, поэтому в большинстве случаев будем описывать соответствующие рассуждения только с помощью слов. Но при желании вы можете углубить понимание самой игры и метода дерева игры, построив деревья игры для соответствующих примеров.

УГРОЗЫ И ОБЕЩАНИЯ

Обязательство — это безусловный стратегический ход (как говорится в рекламе Nike, «просто сделай это»), который другие игроки вынуждены принять как должное. Вечернее «я» просто включает будильник, ставит его на комод и выставляет таймер на кофеварке. Вечернее «я» больше не может ничего предпринять; можно даже сказать, что к утру оно прекращает свое существование. Утреннее «я» — это ведомый игрок, поскольку оно делает свой ход вторым. Подняться с постели — его оптимальный (или лучший из худших) ответный ход на взятое вечерним «я» обязательство.

С другой стороны, угрозы и обещания — более сложные условные ходы, которые требуют, чтобы вы заранее установили правило ответной реакции, определяющее ваши действия в ответ на ход другого игрока в реальной игре. Угроза — это правило ответной реакции, которое подразумевает наказание других игроков за то, что их действия не отвечают вашим ожиданиям.

Правило ответной реакции предписывает, как вы отреагируете на ходы других игроков. Даже если в реальной игре вы выступаете в качестве игрока, делающего второй ход, правило ответной реакции должно быть введено до того, как другие игроки сделают свои ходы. Если мама говорит ребенку: «Никакого десерта, пока не съешь шпинат», — тем самым она устанавливает такое правило ответной реакции. Разумеется, это правило необходимо ввести и четко объяснить ребенку еще до того, как он отдаст свой шпинат собаке.

Из этого следует, что такие ходы потребуют от вас более сложных методов изменения хода игры. В деле введения правила ответной реакции и доведения этого правила до сведения других игроков необходимо присвоить себе статус игрока, делающего первый ход. Вы должны обеспечить достоверность этого правила, иными словами — заставить других игроков поверить в то, что, если и когда наступит время предпринять заявленные ответные действия, вы непременно сделаете это. Возможно, для этого вам понадобится несколько изменить ход игры, чтобы вы смогли убедиться в правильности такого выбора в соответствующей ситуации. Но на следующем этапе игры вы снова должны стать игроком, делающим второй ход, с тем чтобы у вас появилась возможность отреагировать на выбор другого игрока. Для этого вам может потребоваться изменить порядок ходов в игре, а это создает дополнительные трудности с реализацией стратегического хода.

Для того чтобы проиллюстрировать эти идеи, воспользуемся примером с ценовой войной между компаниями посылочной торговли *V. V. Lean* и *Rainbow's End*, о которых шла речь в главах 3 и 4 в контексте игр с параллельными ходами. Эти компании конкурируют друг с другом на рынке сбыта конкретного продукта — рубашек из высококачественной ткани шамбре. Давайте вспомним основные моменты этой ситуации. Обе компании заинтересованы в том, чтобы договориться и назначить на этот продукт монопольную цену — 80 долларов за одну рубашку. В таком случае каждая получит прибыль в размере 72 тысячи долларов. Однако для каждой компании существует соблазн назначить меньшую цену, чем у конкурента, и если они обе сделают это, то согласно равновесию Нэша, каждая назначит на свой продукт цену всего 40 долларов и заработает только 40 тысяч долларов прибыли. Это их дилемма заключенных, или игра, в которой проиграют все: если каждая компания поддастся соблазну заработать больше прибыли для себя, в убытке окажутся обе.

Теперь посмотрим, могут ли стратегические ходы решить эту дилемму. Обязательства одной из компаний не снижать цену недостаточно: другая просто использует это с выгодой для себя в ущерб первой компании. А как насчет условных ходов? Компания *Rainbow's End* могла бы прибегнуть к угрозе («Если вы назначите низкую цену, мы тоже сделаем это») или к обещанию («Если вы сохраните цену на монопольном уровне, мы тоже сделаем это»). Но если в реальной игре с выбором цен для публикации в каталоге ходы делаются одновременно в том смысле, что ни одна компания не увидит каталог конкурента до того, как отдаст свой каталог в печать, как компания *Rainbow's End* вообще сможет

отреагировать на ход В. В. Lean? Ей придется изменить ход игры, с тем чтобы получить возможность выбрать цену уже после того, как станет известна цена другой компании.

В таком случае чаще всего используется оговорка о продаже продукции по цене не выше, чем у конкурентов. Компания Rainbow's End печатает в своем каталоге цену 80 долларов, но с таким примечанием: «Мы продадим этот товар по любой более низкой цене, назначенной любым конкурентом». При таком подходе каталоги печатаются и рассылаются одновременно, но если в В. В. Lean пошли на обман и напечатали в своем каталоге цену меньше 80 долларов, вплоть до цены равновесия Нэша — 40 долларов, тогда Rainbow's End автоматически снизит свою цену до такого же уровня. Покупателю, который отдает предпочтение или лоялен по отношению к Rainbow's End, нет необходимости переходить к В. В. Lean: он может просто заказать нужный ему продукт у Rainbow's End, как и всегда, и заплатить за него ту цену, которая указана в каталоге В. В. Lean.

Мы еще вернемся к этому примеру для того, чтобы проиллюстрировать другие аспекты стратегических ходов. А пока просто запомните, что у данной ситуации есть два разных аспекта: научный аспект, или «что» (угроза адекватно отреагировать на снижение цены), и аспект искусства, или «как» (оговорка о продаже продукции по цене не выше, чем у конкурента, которая делает угрозу осуществимой и достоверной).

СДЕРЖИВАНИЕ И ПРИНУЖДЕНИЕ

Угрозы и обещания имеют ту же задачу, что обязательства: заставить других игроков сделать то, чего они не сделали бы в противном случае. В случае угроз и обещаний целесообразно разбить их общую задачу на две категории. Если вы хотите помешать другим игрокам сделать то, что они сделали бы в противном случае, речь идет о сдерживании. Противоположный вариант — заставить других игроков сделать то, чего они в противном случае не сделали бы, — можно назвать принуждением [6].

Если грабитель банка держит в заложниках сотрудников, заявляя при этом, что убьет их, если его требования не будут выполнены, он высказывает принуждающую угрозу. Когда во время холодной войны Соединенные Штаты Америки угрожали применить ядерное оружие в случае, если Советский Союз нападет на любую из стран НАТО, это была сдерживающая угроза. Этим двум типам угроз свойственна одна общая черта: обе стороны понесут дополнительные расходы, если угрозу придется привести в действие. Грабитель банка получит более строгое наказание, если его поймают и к ограблению банка добавится еще и убийство; США понесут ужасные потери в ядерной войне, тогда как можно было бы постараться наладить контакты с Европой, оказавшейся под властью Советского Союза.

Обещания тоже бывают принуждающими или сдерживающими. Принуждающее обещание направлено на то, чтобы добиться от кого-то благоприятных для вас действий.

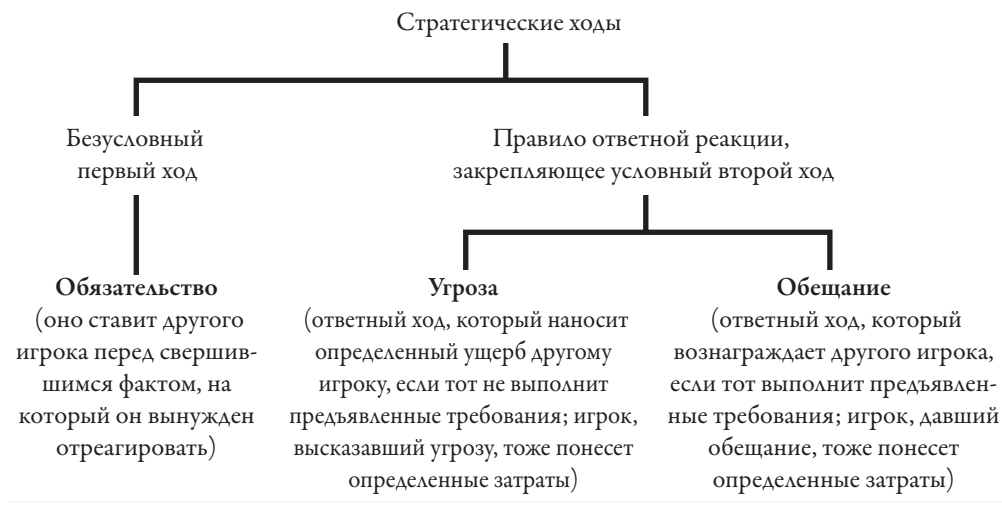
Например, обвинитель, которому нужен свидетель, для того чтобы укрепить свои позиции на суде, обещает одному из обвиняемых более мягкий приговор, если тот согласится свидетельствовать против других обвиняемых по тому же делу. Сдерживающее обещание ставит целью помешать кому-то совершить действия, противоречащие вашим интересам, — как в случае, когда преступники обещают своему сообщнику защитить его, если он будет молчать. Как и два типа угроз, два типа обещаний имеют общую черту. После того как другой игрок согласился пойти навстречу пожеланиям того, кто дал ему обещание, давшему обещание игроку нет нужды отдавать обещанную награду, поэтому у него появляется соблазн нарушить обещание. Следовательно, после того как главари банды будут оправданы за отсутствием доказательств, они все равно могут убить своего сообщника во избежание будущих проблем или шантажа.

ЗАДАЧА ДЛЯ ТРЕНИРОВКИ МЫШЛЕНИЯ № 4

Постройте дерево для игры в холодную войну и покажите, как угроза США меняет равновесный итог этой игры.

КРАТКИЙ ОБЗОР НОВЫХ КОНЦЕПЦИЙ

В предыдущей части главы мы познакомили вас со множеством новых концепций. Для того чтобы помочь вам запомнить их, а также при необходимости быстро найти их краткий обзор предлагаем следующую диаграмму:



В таблице представлено краткое описание того, как угрозы и обещания позволяют добиться каждой из двух целей: сдерживания и принуждения. Это описание сформулировано в виде высказанных накануне игры заявлений того игрока, который делает стратегические ходы.

	Сдерживание	Принуждение
Угроза	...сделай то, что я не хочу, чтобы ты делал	...не делай того, что я не хочу, чтобы ты делал
	...и я в ответ на это сделаю то, что принесет вред тебе (а также мне самому)	
Обещание	...не делай того, что я не хочу, чтобы ты делал	...сделай то, что я хочу, чтобы ты делал
	...и я в ответ на это сделаю то, что принесет тебе пользу (а также обойдется дорого мне самому)	

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ЗАВЕРЕНИЯ

У всех угроз и обещаний есть общая черта: правило ответной реакции требует от вас совершения действий, которых вы не совершили бы, если бы этого правила не было. Если вместо этого правило просто гласило бы, что вы сделаете то, что лучше всего на данный момент, это было бы равносильно отсутствию правила: ожидания других игроков в отношении ваших будущих действий не изменились бы, а значит, не изменились бы и их действия. Тем не менее заявление о том, что произойдет даже без каких-либо правил, носит информативный характер; такие заявления и называются предупреждениями и заверениями.

Если вы заинтересованы в том, чтобы выполнить свою угрозу, мы называем это предупреждением. Например, если президент США предупреждает, что он наложит вето на закон, который он не одобряет, это просто обозначает его намерения. Угроза проследивалась бы в случае, если бы он был готов подписать закон, но из стратегических соображений взял на себя обязательство наложить на него вето, для того чтобы заставить Конгресс предложить более подходящий вариант.

Для того чтобы проиллюстрировать это в контексте бизнеса, нужно понять, что представляет собой намерение В. В. Леап пойти на такое же снижение цен, которое предпримут в Rainbow's End, — угрозу или предупреждение. В главе 4 мы рассмотрели оптимальный ответный ход В. В. Леап на различные цены, которые может назначить на свой продукт Rainbow's End. Мы пришли к выводу, что оптимальная для В. В. Леап цена находится

в диапазоне от 0 до той цены, которую назначит Rainbow's End. Если В. В. Lean оставит свою цену неизменной, тогда как Rainbow's End снизит цену, тогда В. В. Lean потеряет слишком много своих покупателей, которые начнут покупать товары у Rainbow's End. Но если В. В. Lean начнет снижать свою цену ровно на столько, на сколько это делает Rainbow's End, это приведет к чрезмерному сокращению прибыли компании. В нашем примере компания В. В. Lean нашла оптимальное равновесие между этими двумя вариантами: снижать цену на свой продукт по 40 центов на каждый доллар снижения цены в Rainbow's End.

Однако если в В. В. Lean хотят пригрозить Rainbow's End, что помешают этой компании инициировать любое снижение цены, для этого может понадобиться более весомый ответный ход, чем 40 центов на доллар, — оптимальная реакция в ответ на реальное снижение цены в Rainbow's End. Возможно, В. В. Lean придется пригрозить Rainbow's End сверхагрессивным ответным снижением цены даже больше, чем на каждый доллар. В. В. Lean может сделать это, напечатать в своем каталоге оговорку о продаже продукции по цене ниже, чем у конкурента. В нашей терминологии такие методы представляют собой настоящую угрозу. В. В. Lean эта угроза обойдется очень дорого, если в Rainbow's End решат проверить, действительно ли их конкурент готов предпринять такие действия. Компания В. В. Lean может сделать свою угрозу достоверной, напечатать в каталоге информацию о своей стратегии, чтобы покупатели могли положиться на нее как на закон, от выполнения которого В. В. Lean уже не сможет уклониться. Если бы в В. В. Lean заявили в своем каталоге: «На каждый доллар снижения Rainbow's End своей цены ниже 80 долларов мы будем снижать свою цену на 40 центов меньше указанной в нашем каталоге цены 80 долларов», — это было бы просто предупреждением в адрес Rainbow's End. Если бы в Rainbow's End захотели проверить, действительно ли их конкурент сделает это, В. В. Lean все-таки пришлось бы выполнить то, о чем заявлено в каталоге.

Если вы заинтересованы в том, чтобы сдержать свое обещание, мы называем это заверением. Устанавливая цену на рубашку, в В. В. Lean могут втайне стремиться к тому, чтобы поставить Rainbow's End в известность: если компания будет придерживаться выгодной для обеих сторон цены 80 долларов, то же самое сделает и В. В. Lean. Следовательно, это поистине стратегический ход, а именно обещание. Если бы эта игра носила повторяющийся характер, продолжительное сотрудничество между компаниями привело бы к созданию равновесия, как мы видели в главе 3. В таком случае заявление В. В. Lean было бы заверением, имеющим своей целью только проинформировать Rainbow's End о том, что в В. В. Lean понимают характер повторяющейся игры, а также как эта игра позволит им решить дилемму заключенных.

Хотелось бы подчеркнуть еще раз: угрозы и обещания — это действительно стратегические ходы, тогда как предупреждения и заверения носят скорее информационный характер. Предупреждения и заверения не меняют ваше правило ответной реакции, для того чтобы воздействовать на других игроков. Вы просто информируете их о том, как вам

придется поступить в ответ на их действия. Напротив, единственная цель угроз и обещаний — изменить ответные действия, которые вы вынуждены будете предпринять в нужный момент, отклонившись от оптимальной стратегии, причем цель в данном случае — не информировать, а манипулировать.

Поскольку угрозы и обещания подразумевают, что вам придется действовать вопреки своим интересам, их достоверность становится основной проблемой. После того как другие игроки сделают свои ходы, вы будете заинтересованы в том, чтобы нарушить обещание или отказаться от угрозы. Для того чтобы гарантировать достоверность угроз и обещаний, необходимо внести в игру еще какие-то изменения. Без такой достоверности угрозы и обещания останутся пустыми словами, которые никак не повлияют на других игроков. Если дети знают, что их родители любят дарить им игрушки, угроза отнять у них игрушки воздействует на них только в случае, если родители уже предприняли какие-то действия, чтобы сделать угрозу достоверной.

Следовательно, стратегические ходы состоят из двух элементов: запланированный курс действий и сопутствующие действия, которые делают этот курс достоверным. Мы постараемся дать вам более полное представление об этих двух аспектах стратегических ходов. В оставшейся части главы мы сфокусируем внимание на первом аспекте, или на том, что необходимо сделать для того, чтобы применить угрозы и обещания. Читайте это меню возможных ходов. В следующей главе рассмотрим рецепты достоверности — иными словами, как сделать угрозы и обещания правдоподобными, а значит, эффективными.

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ХОДЫ ДРУГИХ ИГРОКОВ

Вполне естественно размышлять о том, какие преимущества вам обеспечат стратегические ходы, однако следует подумать и о том, как скажутся на вас такие ходы, предпринятые другими игроками. В некоторых случаях вы можете даже извлечь для себя пользу, отказавшись от возможности сделать такой ход и намеренно позволив сделать это кому-то другому. Вот три логические возможности такого рода:

- Вы можете позволить другому игроку сделать безусловный ход до того, как примете ответный ход.
- Вы можете подождать, пока вам предъявят угрозу, прежде чем предпринимать какие бы то ни было действия.
- Вы можете подождать, пока вам дадут обещание, прежде чем предпринимать какие бы то ни было действия.

Мы уже рассматривали примеры, когда игрок, который мог бы сделать первый ход, добивается большего результата, отказавшись от этой возможности и позволив другой стороне сделать безусловный ход. Это касается любых случаев, когда лучше быть вторым, а не первым, как, например, в истории о парусных гонках на Кубок «Америки» (глава 1) или в примере с азартными играми во время майского бала в Кембриджском университете (глава 14). В общем, если в игре с последовательными ходами есть преимущество второго хода, вам выгоднее устроить все так, чтобы другой игрок был вынужден сделать первый ход, тем самым взяв на себя безусловное обязательство. Хотя уступить инициативу действительно может быть выгодно, это не общее правило. В некоторых случаях ваша задача заключается в том, чтобы помешать сопернику взять на себя безусловное обязательство. Именно такая мотивация лежит в основе совета китайского военного стратега Сунь Цзы оставлять врагу путь к отступлению — это необходимо для того, чтобы помешать ему взять на себя обязательство сражаться до конца.

Позволить кому-то угрожать вам не будет выгодно никогда. Вы всегда можете сделать то, что от вас требуется, без каких бы то ни было угроз. Тот факт, что другие игроки могут поставить вас в затруднительное положение, если вы не пойдете на сотрудничество, никак не может помочь вам, поскольку это ограничивает ваши возможности. Но это утверждение относится только к угрозам. Если другая сторона вам что-то пообещает, это может пойти на пользу обоим. Простой пример — дилемма заключенных, в которой обоим игрокам выгодно, чтобы один из них дал достоверное обещание молчать. Обратите внимание: это должен быть условный ход, обещание, а не безусловное обязательство. Если бы другому игроку предстояло взять на себя обязательство молчать, вы просто воспользовались бы этим с выгодой для себя, поэтому он, зная об этом, не стал бы делать такой ход.

СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ УГРОЗАМИ И ОБЕЩАНИЯМИ

Различия между угрозами и обещаниями порой весьма расплывчаты. Однажды нашего друга ограбили в Нью-Йорке, дав ему такое обещание: «Если “одолжишь” мне 20 долларов, обещаю, что не причиню тебе вреда». Однако более значимой была скрытая угроза грабителя, состоявшая в том, что, если наш друг не даст ему деньги, он пострадает.

Эта история показывает, что различие между угрозой и обещанием зависит только от того, что для вас означает статус-кво. Обычный уличный грабитель угрожает вам навредить, если вы не дадите ему денег. Если вы действительно не отдадите деньги, он начинает причинять вам боль, меняя статус-кво, и обещает прекратить, как только вы отдадите деньги. Принуждающая угроза — то же самое, что и сдерживающее обещание, но с изменением существующего положения вещей. Точно так же сдерживающую угрозу и принуждающее обещание отличает только их статус-кво.

Так что целесообразно использовать: угрозы или обещания? Ответ на этот вопрос зависит от двух факторов. Первый — это цена. Угроза может обойтись вам не так дорого; в действительности в случае успеха она может ничего вам не стоить. Если угроза меняет поведение другого игрока так, как вам нужно, нет необходимости осуществлять угрозу, что могло бы обойтись вам довольно дорого. Успешное обещание должно быть выполнено: если другой игрок делает то, что вам от него нужно, вам придется сделать то, что вы ему обещали, хотя это и потребует от вас определенных затрат. Если бы компания могла пригрозить своим сотрудникам серьезными последствиями в случае, если они не обеспечат самую высокую результативность работы, это дало бы ей возможность сэкономить много денег, которые обычно уходят на выполнение обещаний о выплате поощрительных премий. Сталин, например, использовал кнут вместо пряника (угрозу ссылки в сибирский ГУЛаг вместо обещаний о повышении заработной платы или улучшения условий жизни), для того чтобы добиться высокой производительности труда от советских рабочих. Однако его система не принесла желаемых результатов из-за того, что методы оценки эффективности работы были некорректными, деспотичными и коррупционными. Мы вернемся к этой теме в следующем разделе.

Второй фактор, который необходимо учитывать в процессе выбора между угрозой и обещанием, — какая именно цель при этом преследуется: сдерживание или принуждение. У этих двух аспектов разные временные рамки. Сдерживание не всегда ограничено предельным сроком; оно подразумевает, что один игрок просто говорит другому не делать так-то и так-то, и убедительно доводит до его сведения, какие негативные последствия его ждут в случае, если он предпримет запрещенные действия. Так, Соединенные Штаты заявили Советскому Союзу: «Не оккупируйте Западную Европу», а Бог сказал Адаму и Еве: «Не ешьте яблоко»*. Следовательно, сдерживание легче и проще обеспечить с помощью угрозы. Вы ставите мину с растяжкой, а другая сторона пусть решает, приводить ли в действие ее спусковой механизм.

Напротив, в случае принуждения должен быть установлен крайний срок. Когда мама говорит ребенку: «Сделай уборку в своей комнате», — при этом необходимо прибавить: «...сегодня до пяти часов вечера». В противном случае ребенок начнет откладывать эту работу на потом: «У меня сегодня тренировка по футболу; я сделаю это завтра», а когда наступит завтра, появятся другие более срочные дела. Если даже мама пригрозила какими-либо внушительными последствиями, она не станет наказывать ребенка за небольшое промедление. В итоге ребенок может постепенно, «слой за слоем» свести эту угрозу на нет — Томас Шеллинг называл это тактикой салями.

* Если высказавший угрозу передумает, он всегда может снять ее. Так, если бы Соединенным Штатам в конце концов надоели выходы де Голля, там могли бы просто намекнуть Советскому Союзу, что теперь можно оккупировать Францию.

Следовательно, сдерживание в большинстве случаев легче обеспечить с помощью создания стимула, который заставит другого игрока не оттягивать выполнение требуемых действий. Это означает, что чем раньше он сделает то, что вам нужно, тем большее вознаграждение или меньшее наказание получит. Это и есть обещание. Мама говорит: «Ты получишь особое угощение на десерт, когда уберешь в своей комнате», а уличный грабитель говорит: «Я уберу нож от твоего горла, как только ты отдашь мне свои деньги».

ЧЕТКОСТЬ И ОПРЕДЕЛЕННОСТЬ

Предъявляя угрозу или давая обещание, необходимо четко объяснить другому игроку, какие действия повлекут за собой то или иное наказание (или вознаграждение). В противном случае у другого игрока может сформироваться ошибочное представление о том, что запрещено, а что приветствуется, и он может неправильно рассчитать последствия своих действий. Тот кнут, которым Сталин пытался «стимулировать» советских рабочих, оказался неэффективным именно из-за этого серьезного упущения. Система мониторинга была деспотичной и коррупционной, поэтому рабочий подвергался почти одинаковому риску попасть в Сибирь и в случае, если работал не покладая рук, и если ничего не делал. Так зачем же тогда работать?

Однако подобная четкость не должна сводиться к простому выбору «или — или». В действительности такая жесткая альтернатива может оказаться плохой стратегией. Соединенные Штаты Америки стремились удержать Советский Союз от оккупации Западной Европы. Однако угрожать тотальной ядерной войной в случае малейшего нарушения договоренностей (например, когда несколько солдат сбились с пути и перешли границу) было бы слишком рискованно. Когда компания обещает своим сотрудникам вознаграждение за повышение производительности, постепенно увеличивать размер бонусов по мере увеличения объема производства или повышения прибыли было бы более эффективным, чем не давать сотрудникам никакого вознаграждения, если эффективность их работы не превысит установленный уровень, и выплачивать очень большие бонусы при превышении этого уровня.

Для того чтобы угрозы или обещания обеспечивали нужный результат, необходимо, чтобы другой игрок поверил в них. Четкость без определенности не справится с этой задачей. Определенность угроз и обещаний не означает полного отсутствия риска. Когда компания предлагает своим топ-менеджерам бонусы в виде акций, ценность обещанного вознаграждения носит неопределенный характер и зависит от многих факторов, которые влияют на состояние рынка и неподвластны контролю со стороны менеджера. Однако менеджеру все равно необходимо сообщить, сколько акций он получит в зависимости от эффективности его работы, которая оценивается на основании определенного показателя.

Определенность не подразумевает также, что все произойдет сразу же. Угрозы и обещания, которые осуществляются поэтапно, особенно эффективны в борьбе с тактикой салями. Когда мы принимаем экзамены у студентов, некоторые из них неизменно пытаются продолжать писать даже тогда, когда время истекло, рассчитывая получить еще несколько баллов. Дайте им дополнительную минуту — они будут писать еще; дайте им еще минуту — и эта минута превратится в пять минут, и так далее. Столь жесткое наказание, как отказ принять экзаменационную работу через две или три минуты после истечения времени, было бы достоверной угрозой, но эта достоверность была бы на порядок выше, если ввести дифференцированную систему штрафов в размере нескольких баллов за каждую минуту промедления.

КРУПНЫЕ УГРОЗЫ

Если угроза возымела нужный эффект, ее даже не придется осуществлять на практике. Угроза может быть сопряжена с большими затратами с вашей стороны, но поскольку вам не придется ничего делать, цена не имеет значения. Так почему бы не использовать очень серьезную угрозу, которая действительно напугает другого игрока так, что тот пойдет навстречу вашим пожеланиям? Вместо того чтобы вежливо попросить соседа по столику в ресторане передать вам соль, почему бы не пригрозить ему: «Если не передашь мне соль, я стукну тебя по голове?» Вместо того чтобы терпеливо вести переговоры со странами — партнерами по торговле, почему бы США не пригрозить этим странам, что, если они не будут покупать больше нашей говядины, пшеницы или апельсинов, мы нанесем по ним ядерный удар?

Очевидно, что это очень плохая идея: в данном случае угрозы слишком серьезные, чтобы к ним действительно можно было прибегнуть или в них поверить. Отчасти потому, что такие угрозы вызвали бы у людей страх и отвращение, поскольку они нарушают принятые в обществе нормы поведения. Кроме того, предположение о том, что вам не придется осуществлять свои угрозы на практике, не на 100 процентов достоверно. Представьте себе, что будет, если что-то пойдет не так. Ваш сосед по столику в ресторане может оказаться несговорчивым типом, который выходит из себя при любых признаках агрессии, или «крутым парнем», который с удовольствием использует любую возможность для драки. Если такой человек откажется подчиниться, вам придется осуществить свою угрозу, в противном случае вы попадете в унижительное положение и потеряете репутацию. Те же соображения применимы и к Соединенным Штатам, если они попытаются пригрозить другой стране жесткими военными действиями в случае экономического спора. Даже малейший риск ошибок, которые могут повлечь за собой такие огромные потери, — вполне убедительный аргумент в пользу

сдерживания угроз на минимальном уровне, достаточном для того, чтобы обеспечить их эффективность.

Во многих случаях вы просто не знаете, каким должен быть размер угрозы, для того чтобы она могла сдержать или принудить вашего соперника к тому, чего вы от него добиваетесь. Вот поэтому необходимо использовать как можно более мелкие угрозы, для того чтобы свести к минимуму свои затраты, если что-то пойдет не так и вам придется свою угрозу осуществить. Такой подход позволит начать с малого и постепенно увеличивать размер угрозы. Это и есть тонкая стратегия балансирования на грани.

БАЛАНСИРОВАНИЕ НА ГРАНИ

В книге и в фильме «Секреты Лос-Анджелеса»* «хороший коп» Эд Экли допрашивает подозреваемого Лероя Фонтейна, когда в кабинет врывается вспыльчивый коп Бад Уайт:

В этот миг с грохотом распаивается дверь. В комнату влетает Бад Уайт, хватая Фонтейна, швыряет о стену. Эд застывает на месте.

Уайт выхватывает свой 38-й, крутит барабан, высыпает на пол патроны. Фонтейн дрожит крупной дрожью; Эд не может шевельнуться. Оставив одну пулю, Уайт хлопывает барабан и сует дуло револьвера Фонтейну меж зубов.

— Один из шести. Где женщина?

Фонтейн трясется и молчит. Бад дважды щелкает курком — выстрела нет. Фонтейн начинает сползать на пол. Бад убирает револьвер, хватая его за волосы.

— Где женщина?

Эд все не может двинуться с места. Бад снова хватая револьвер, щелкает еще раз — снова пусто. Фонтейн, с безумными глазами:

— С-с-силвестр Ф-фитч, один-ноль-девять, Авалон, серый дом на углу, только, пожалуйста, не убивайте меня, не надо, не...

Уайт вылетает за дверь [7].

Очевидно, что Уайт угрожает Фонтейну с целью принудить его раскрыть информацию. Но в чем именно состоит эта угроза? Это не просто слова: «Если ты мне все не расскажешь, я тебя убью». Это нечто другое: «Если ты не все не расскажешь, я спущу курок. Если пуля попадет в зарядную камору, ты умрешь». Это создает риск того, что Фонтейн будет убит. Каждый раз, когда Уайт повторяет свою угрозу, этот риск увеличивается.

* Фильм Кертиса Хэнсона по одноименному бестселлеру Джеймса Элроя. *Прим. ред.*

В конце концов, когда остался один шанс из трех, Фонтейн счел риск слишком высоким и раскрыл информацию. Но в этой ситуации были и другие возможности: Уайт мог бы испугаться, что информация умрет вместе с Фонтейном, посчитать этот риск слишком высоким, отступить и попытаться предпринять что-нибудь другое. Могло произойти и то, чего боялись оба: пуля попала бы в зарядную камору, что привело бы к гибели Фонтейна.

Аналогичная ситуация складывается в фильме *The Gods Must Be Crazy* («Наверное, боги сошли с ума»^{*}). Совершенно неудачное покушение на жизнь президента одной из африканских стран. Охрана президента поймала одного из покушавшихся и допрашивает его, пытаясь получить информацию о других членах группы. Задержанный стоит в вертолете с завязанными глазами, спиной к открытой двери, в то время как винты вертолета шумно рассекают воздух. Стоящий напротив офицер спрашивает: «Кто твой командир? Где ваше убежище?» Никакого ответа. Офицер выталкивает задержанного за дверь вертолета. В следующем кадре мы видим, что на самом деле вертолет парит всего в нескольких сантиметрах от поверхности, а тот человек упал на спину. В двери появляется смеющийся офицер, который говорит ему: «В следующий раз будет немного выше». Испуганный человек выдает информацию.

В чем заключается цель угроз об увеличении риска? В предыдущем разделе мы говорили о том, что целесообразно поддерживать угрозы на минимально допустимом уровне, обеспечивающем требуемый эффект. Но вы не всегда знаете заранее, каким именно должен быть минимальный эффективный размер угрозы. Именно поэтому имеет смысл начать с малого и постепенно увеличивать размер угрозы до тех пор, пока не станет понятно, когда она даст нужный результат. По мере того как увеличивается размер угрозы, растет и величина затрат, которых потребует ее осуществление. В приведенных примерах увеличить размер угрозы можно, повышая степень риска негативных последствий. В таком случае человек, который предъявляет угрозу, и человек, в адрес которого она направлена, ведут друг с другом игру на определение готовности друг друга пойти на такие затраты или на такой риск. Вероятность один из четырех, что Фонтейн будет убит, — это слишком много для Фонтейна или для Уайта? Если нет, необходимо попробовать один из трех. Они продолжают это прямое противостояние до тех пор, пока один из них не дрогнет или пока не произойдет то, чего оба боятся.

Томас Шеллинг назвал эту стратегию балансированием на грани. Смысл этого термина часто интерпретируют так: подвести соперника к краю пропасти, чтобы заставить его дрогнуть первым. Стоя на краю, вы угрожаете сопернику, что сбросите его в пропасть, если он не согласится пойти навстречу вашим пожеланиям. Разумеется, он увлечет вас за собой. По мнению Шеллинга, именно поэтому явная угроза хладнокровно столкнуться с соперником с края пропасти совершенно неубедительна.

^{*} Комедия режиссера Джеми Эйса. *Прим. ред.*

Если край пропасти четко обозначен и есть надежная точка опоры без сыпучих камней под ногами; если нет резких порывов ветра, которые могут налететь совершенно неожиданно; если каждый, кто подошел к краю пропасти, полностью владеет собой и не испытывает головокружения, ни один из соперников не может подвергнуть риску другого, приблизившись к краю пропасти. <...> Хотя любой из них может намеренно спрыгнуть, он не может достаточно достоверно создать впечатление, что вот-вот сделает это. Любая попытка запугать или поколебать решимость соперника зависит от угрозы поскользнуться или споткнуться. <...> Достоверно угрожать случайным падением с края пропасти можно, только стоя у этого края.

Сдерживание необходимо рассматривать только во взаимосвязи с такой неопределенностью. <...> Ответный ход, который содержит определенный риск войны (в связи с нагромождением действий и ответных действий, расчетов и ошибок в расчетах, сигналов тревоги и ложной тревоги), может быть оправданным и даже целесообразным в случае, если окончательное решение о развязывании всеобщей войны не оправданно или нецелесообразно [8].

Кубинский ракетный кризис 1962 года* стал, пожалуй, самым известным примером балансирования на грани. Советский Союз под руководством своего эксцентричного лидера Никиты Хрущева начал размещать ядерные ракеты на Кубе, в 150 километрах от американского материка. 14 октября американские самолеты-разведчики сфотографировали ряд строящихся позиций для ракет. Через неделю напряженных дискуссий с членами своей администрации президент Джон Кеннеди объявил о введении морской блокады Кубы. Если бы Советский Союз принял вызов, этот кризис мог бы перерасти в ядерную войну между сверхдержавами. Сам Кеннеди оценивал вероятность такого развития событий как «от одного шанса из трех до одного из семи». Однако когда после нескольких тревожных дней публичного позерства и тайных переговоров Хрущев заглянул за край ядерной пропасти, ему не понравилось то, что он там увидел, и он отступил. Хрущев пошел на компромисс, позволивший ему спасти свою репутацию: в обмен на вывод ракет США из Турции он приказал демонтировать советские ракеты и вывезти их с территории Кубы [9].

* «Кубинский ракетный кризис» (Карибский кризис) — напряженное политическое, дипломатическое и военное противостояние между СССР и США в октябре 1962 года, вызванное тайной переброской и размещением на острове Куба военных частей и подразделений Вооруженных сил СССР, техники и вооружения, включая ядерное оружие, которая явилась ответной мерой на размещение в 1961 году Соединенными Штатами в Турции ракет средней дальности «Юпитер», которые могли достичь городов в западной части Советского Союза, включая Москву и главные промышленные центры СССР.
Прим. ред.

Но где именно был край пропасти в кубинском ракетном кризисе? Например, если бы Советский Союз попытался нарушить блокаду, США вряд ли запустили бы свои стратегические ракеты сразу же. Но это еще больше накалило бы ситуацию и риск Армагеддона существенно повысился бы.

У военных есть термин «туман войны», который обозначает ситуацию, когда обе стороны действуют в условиях разорванных линий связи, отдельных проявлений страха или героизма и всеобщей неопределенности. Происходит слишком много разных непредвиденных событий, чтобы можно было удержать ситуацию под контролем. Именно с этой целью и создается определенный риск. Даже президенту трудно было контролировать действие морской блокады Кубы после ее введения. Кеннеди попытался сократить зону блокады с 800 морских миль (1481 км) до 500 (926 км) от берегов Кубы, для того чтобы дать Хрущеву больше времени. Тем не менее досмотр первого же корабля (им оказался ливанский грузовой корабль *Marcula*, зафрахтованный Советским Союзом) показал, что граница зоны блокады так и не была сдвинута [10].

Ключ к пониманию балансирования на грани состоит в осознании того, что эта грань представляет собой не крутой обрыв, а скользкий склон, который постепенно становится все более крутым. Кеннеди немного подтолкнул мир вниз по этому слону; Хрущев не рискнул идти дальше, после чего оба решили вернуться назад, на безопасную позицию*.

Суть балансирования на грани заключается в умышленном создании риска. Этот риск должен быть настолько неприемлемым для вашего соперника, чтобы он был готов снизить его, выполнив ваши пожелания. Игра в труса, о которой шла речь в предыдущих главах, относится именно к этой категории игр. Раньше мы говорили о том, что у каждого водителя только одна альтернатива: либо ехать прямо, либо свернуть в сторону. Однако вопрос не в том, сворачивать ли вообще, а в том, когда именно это сделать. Чем дальше мы продолжаем двигаться прямо, тем выше риск столкновения. Иными словами, балансирование на грани — это «игра в труса в реальном времени», игра в повышение риска, как на дорогах в художественных фильмах.

Как только мы осознаем это, то начнем замечать балансирование на грани повсюду. В большинстве случаев противостояния, например между компанией и профсоюзом, между мужем и женой, между родителем и ребенком или между президентом и Конгрессом, один или оба игрока не могут быть уверены в том, что им известны цели и возможности другой стороны. Следовательно, большинство угроз сопряжены с риском ошибки и почти

* Безусловно, было бы ошибкой считать, что кубинский ракетный кризис — это игра с участием только двух игроков, Кеннеди и Хрущева. С обеих сторон шла и другая игра — игра во внутреннюю политику, в рамках которой представители гражданских и военных властей спорили между собой и друг с другом. В своей книге «Сущность решения» Грэм Аллисон приводит убедительные доводы в пользу того, что кубинский кризис следует рассматривать именно как сложную игру с участием многих сторон.

каждая угроза содержит элемент балансирования на грани. Понимание возможностей и рисков этого стратегического хода может сыграть решающую роль в вашей жизни. Используйте этот ход очень осмотрительно и помните, что даже при самом осторожном подходе он может завершиться неудачей, поскольку то, чего боитесь и вы, и другой игрок, может произойти в любой момент, пока вы повышаете ставки. Если, по вашим собственным оценкам, в таком противостоянии вы дрогнете первым (иными словами, вероятность неблагоприятного развития событий станет слишком высокой для вас, прежде чем у другого игрока будет исчерпан лимит допустимого риска), тогда вам лучше вообще не вставать на путь балансирования на грани.

Мы вернемся к анализу некоторых аспектов искусства балансирования на грани в следующей главе. А текущую главу хотим завершить следующим предостережением. В любом случае балансирования на грани существует опасность переступить эту грань. Хотя мы и рассматриваем кубинский ракетный кризис как пример успешного применения стратегии балансирования на грани, мы совсем иначе оценивали бы эту ситуацию, если бы риск войны между сверхдержавами стал реальностью. Выжившие в этой войне проклинали бы Кеннеди за опрометчивое и неоправданное разжигание кризиса. В любом случае балансирования на грани риск перейти эту грань может стать реальностью. Кровавая расправа над студентами на площади Тяньаньмэнь в Пекине* — один из самых трагических примеров. Студенты пошли на прямое противостояние со сторонниками жесткой политики в правительстве своей страны. Одна из этих сторон должна была проиграть: либо сторонникам жесткого курса пришлось бы отдать власть сторонникам реформ, либо студентам — пойти на компромисс. Во время этого противостояния существовал постоянный риск того, что сторонники жесткого курса отреагируют неадекватно и применят силу, чтобы подавить демократическое движение. Когда две стороны играют в игру с балансированием на грани и ни одна не желает отступать, есть большая вероятность того, что ситуация выйдет из-под контроля, что повлечет за собой трагические последствия.

После событий на площади Тяньаньмэнь лидеры разных стран начали в большей степени осознавать опасность балансирования на грани для обеих сторон. Столкнувшись с такими же протестами демократических сил в Восточной Германии и Чехословакии, коммунистические лидеры решили уступить требованиям народа. Правительство Румынии попыталось выступить против движения за проведение реформ, прибегнув к жестоким репрессиям для сохранения власти. Это насилие едва не переросло в гражданскую войну, и в конце концов президент Николае Чаушеску был казнен за преступления против своего народа.

* Речь идет о демонстрациях в Китайской Народной Республике, продолжавшихся с 15 апреля по 4 июня 1989 года, главными участниками которых были студенты. *Прим. ред.*

УЧЕБНЫЙ ПРИМЕР: ДВА МИНУСА ДАЮТ ПЛЮС

Родители, желая наказать детей за плохое поведение, нередко оказываются в трудной ситуации. Дети каким-то непостижимым образом понимают, когда угроза родителей наказать их не соответствует действительности. Дети осознают, что наказание может причинить родителям не меньше боли, чем им самим (хотя и по разным причинам). Стандартная уловка родителей в таких случаях сводится к тому, что они наказывают ребенка ради его же блага. Как сделать достоверной угрозой наказания ребенка за плохое поведение?

Анализ примера

Если в семье двое родителей и один ребенок, мы имеем игру с участием трех игроков. Если родители действуют вместе, им легче реализовать свою угрозу наказать ребенка за плохое поведение. Предположим, сын плохо ведет себя и отец должен применить к нему наказание. Если сын попытается избежать наказания, указав на «нелогичность» действий отца, отец может сказать в ответ, что, если бы у него был выбор, он предпочел бы не наказывать сына. Но если он не сделает этого, то нарушит договоренность с женой, что обошлось бы ему еще дороже, чем наказание ребенка. Так была бы обеспечена достоверность угрозы наказать ребенка.

Одинокие родители тоже могут играть в эту игру, но аргументация становится гораздо более сложной, поскольку договоренность о наказании придется заключать с самим ребенком. В таком случае, если сын попытается избежать наказания, указав на «нелогичность» действий отца, отец может сказать в ответ, что, если бы у него был выбор, он предпочел бы не наказывать сына. Но если он не применит наказание, это будет неправильный поступок с его стороны — поступок, за который его самого следует наказать. Таким образом, отец наказывает ребенка только для того, чтобы его самого не наказали. Но кто же его накажет? Сын! Сын ответит на это, что, если бы отец простил его, он тоже простил бы отца и не наказывал бы его за то, что он не наказал его. В ответ на это отец скажет, что если сын не накажет его за чрезмерную мягкость, это будет второй подлежащий наказанию поступок, который сын совершил за один день! Так они и будут бесконечно стимулировать друг друга вести себя честно. Этот метод может показаться надуманным, но он ничуть не хуже большинства тех аргументов, которые используются в реальной жизни для того, чтобы оправдать наказание детей за плохое поведение.

То, что произошло с экономистом Йельского университета Дином Карланом, весьма убедительный пример того, как два человека могут помочь друг другу вести себя честно с самими собой. Дин очень хотел сбросить вес. Однажды он решил заключить с одним из своих друзей пари: если кто-то из них наберет больше 79 килограммов, он заплатит

другому по две тысячи долларов за каждый лишний килограмм. Дин — преподаватель университета, и над его головой висела угроза серьезных финансовых санкций в случае, если он не сможет похудеть. Оставался открытым вопрос, смогут ли друзья взять друг с друга деньги.

Друг Дина разленился и увеличил вес до 86,5 килограмма. Дин заставил его взвеситься и взял с него 15 тысяч долларов. Дин не хотел брать у друга эти деньги, но он знал, что если он это сделает, то его друг без колебаний возьмет деньги у него самого, если ему не удастся сбросить вес. Дин прибегнул к наказанию для того, чтобы гарантировать, что в случае необходимости он тоже будет наказан. Осознание реальности этой угрозы принесло свои плоды. Сейчас Дин предлагает такие же услуги в своем Commitment Store — «Интернет-магазине обязательств», о котором пойдет речь в следующей главе.

На этом позвольте завершить краткое описание одного из двух аспектов угроз и обещаний, а именно аспекта «что». (Для того чтобы глубже изучить этот вопрос, ознакомьтесь с учебным примером «Владение оружием в разных странах» в главе 14.) Мы уже ставили проблему достоверности, но пока не анализировали ее достаточно тщательно. В следующей главе этому уделено больше внимания, пока же предлагаем общие рекомендации: для того чтобы научиться обеспечивать достоверность, необходимо тщательно анализировать динамику вашей конкретной ситуации.

Интерпретация и манипулирование информацией

ГОТОВ ЛИ ОН К СЕРЬЕЗНЫМ ОТНОШЕНИЯМ?

Это история из реальной жизни. Наша подруга (назовем ее Сью) влюбилась. Ее возлюбленный, весьма успешный топ-менеджер, был умным, неженатым и надежным человеком. Он говорил Сью, что любит ее. Все было как в сказке. Ну, почти.

Проблема состояла в том, что, поскольку Сью исполнилось тридцать семь лет, она хотела выйти замуж и завести детей. Ее друг целиком и полностью поддерживал такой план, вот только его дети от первого брака оказались не готовы к тому, чтобы он снова женился. Такие вещи требуют времени, сказал он. Сью была готова ждать, если бы только она знала, что ее ждет свет в конце тоннеля. Как ей понять, правдивы его слова или нет? К сожалению, любая публичная демонстрация их отношений исключалась, поскольку об этом узнали бы его дети.

Все, что было необходимо Сью, — это достоверный сигнал. Это близкий родственник достоверных обязательств. В предыдущей главе речь шла о стратегиях, которые гарантируют, что человек сделает то, что обещал. В данной главе мы проанализируем нечто более неуловимое. Сью требовалось нечто такое, что помогло бы ей понять, готов ли ее возлюбленный к серьезным отношениям.

После долгих размышлений Сью попросила своего друга сделать татуировку с ее именем. Маленькой скромной татуировки ей бы вполне хватило. Ее больше никто не увидел бы. Если этот человек готов к долгосрочным отношениям, тогда татуировка с именем Сью стала бы вполне подходящей данью их любви. Но если он не собирается брать на себя никаких обязательств, эта татуировка помешала бы ему в его следующих любовных победах.

Он отказался, и Сью ушла от него. Она нашла нового возлюбленного, вышла за него замуж, родила детей и живет счастливой жизнью. Что касается ее бывшего друга, он все еще в поисках своего счастья.

Сказать всю правду?

Почему мы не можем рассчитывать на то, что другие люди будут всегда говорить нам только правду и ничего, кроме правды? Ответ очевиден: потому что это противоречит их интересам.

В большинстве случаев интересы людей совпадают с тем, что они говорят друг другу. Когда вы заказываете слабо прожаренный бифштекс, официант может с уверенностью предположить, что вы действительно хотите слабо прожаренный бифштекс. Официант постарается сделать так, чтобы вы остались довольны, поэтому самое лучшее, что вы можете сделать, — это сказать ему правду. Ситуация усложняется, если вы попросите порекомендовать основное блюдо или помочь вам с выбором вина. Теперь у официанта может появиться желание навязать вам более дорогое блюдо или вино, чтобы получить больше чаевых.

Британский ученый и писатель Чарльз Сноу приписывает математику Годфри Харди следующую стратегически важную мысль: «Если архиепископ Кентерберийский говорит, что верит в Бога, он делает это в силу своих обязанностей; если же он скажет, что не верит в Бога, можно быть уверенным, что он говорит искренне» [1]. Точно так же если официант предлагает вам бифштекс из более дешевого куска мяса или дешевое чилийское вино, у вас есть все основания верить ему. Возможно, официант будет прав и тогда, когда посоветует вам дорогое основное блюдо, но определить это труднее.

Чем сильнее конфликт, тем меньше можно доверять сказанному. Вспомните вратаря и футболиста, выполняющего штрафной удар, о которых шла речь в главе 5. Предположим, бьющий игрок, который готовится сделать удар, говорит вратарю: «Я сделаю удар справа». Стоит ли вратарю верить этим словам? Конечно же, нет. Их интересы полностью противоположны, поэтому игрока, выполняющего штрафной удар, ждет верное поражение, если он заранее сообщит сопернику о своих намерениях. Но означает ли это, что вратарю следует ожидать удара слева? Тоже нет. Бьющий игрок может применить такой прием, как обман второго уровня, иными словами — солгать, сказав правду. Единственно верная реакция на заявление другого игрока, интересы которого совершенно противоположны вашим, — полностью проигнорировать это заявление. Не стоит исходить из предположения, что это правда, но и не стоит думать, что это ложь. (Вместо этого попытайтесь найти равновесие в этой игре, проигнорировав сказанное другим игроком, и ведите игру

в соответствии с результатами этого анализа. Немного позже в данной главе мы объясним это на примере блефа в покере.)

Политики, рекламодатели и дети — все они играют в собственные стратегические игры, отслеживая свои интересы и руководствуясь своими мотивами. То, о чем они нам говорят, служит достижению их собственных целей. Как же следует интерпретировать информацию, поступающую из таких источников? С другой стороны, как вы можете обеспечить достоверность своих заявлений, зная, что другие воспримут их с должной подозрительностью? Мы начнем анализ этой темы с самого известного примера выяснения правды у заинтересованных сторон.

ДИЛЕММА ЦАРЯ СОЛОМОНА

Однажды к царю Соломону пришли две женщины, которые спорили о том, кто из них настоящая мать ребенка. В Библии эту историю можно найти в Третьей Книге Царств (3:24–28):

И сказал царь: подайте мне меч. И принесли меч к царю. И сказал царь: рассеките живое дитя надвое и отдайте половину одной и половину другой. И отвечала та женщина, которой сын был живой, царю, ибо взволновалась вся внутренность ее от жалости к сыну своему: о, господин мой! отдайте ей этого ребенка живого и не умерщвляйте его. А другая говорила: пусть же не будет ни мне, ни тебе, рубите. И отвечал царь и сказал: отдайте этой живое дитя и не умерщвляйте его; она — его мать. И услышал весь Израиль о суде, как рассудил царь; и стали бояться царя, ибо увидели, что мудрость Божия в нем, чтобы производить суд.

Однако специалистам по стратегиям не дает покоя эта история. Был бы совет царя Соломона столь эффективным, если бы вторая женщина (фальшивая мать) понимала, что происходит? Нет.

Вторая женщина совершила серьезную стратегическую ошибку. Тот самый ответ, в котором она допустила возможность рассечь ребенка, позволил отличить ее от настоящей матери. Ей следовало просто повторить то же, что сказала первая женщина. Если бы обе женщины сказали одно и то же, царь не смог бы определить, кто из них истинная мать ребенка.

Так что царь был скорее везучим, чем мудрым: его стратегия сработала только благодаря ошибке второй женщины. О том, как Соломон должен был поступить на самом деле, идет речь в учебном примере в главе 14.

МЕТОДЫ МАНИПУЛИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИЕЙ

Проблемы, подобные тем, с которыми столкнулись Сью и царь Соломон, возникают в большинстве случаев стратегического взаимодействия. Некоторые игроки знают больше других о том, что может повлиять на их выигрыш. Одни игроки, имеющие в своем распоряжении дополнительную информацию, склонны скрывать ее (как фальшивая мать); другие в равной степени готовы говорить правду (как настоящая мать). Игроки, у которых меньше информации (как у царя Соломона), как правило, стремятся выяснить правду у тех, кто все знает.

Претендуя на большую мудрость, чем мудрость царя Соломона, специалисты по теории игр проанализировали методы, которые помогут в этом. В данной главе мы объясним суть этих методов, а также проиллюстрируем их на конкретных примерах.

Общий принцип, которому подчиняются все ситуации такого рода, можно сформулировать так: действия (в том числе нанесение татуировок) говорят громче слов. Каждый игрок должен наблюдать за тем, что другие делают, а не за тем, что они говорят. Зная, что другие участники будут интерпретировать его действия точно так же, каждый игрок должен попытаться извлечь из этих действий их информационную составляющую.

Манипуляция поведением в целях управления выводами других игроков и распознавание манипуляций с нашими собственными умозаключениями происходят в нашей жизни каждый день. Если перефразировать строку из стихотворения Томаса Элиота *The Love Song of J. Alfred Prufrock* («Любовная песнь Дж. Альфреда Пруфрока»), вы должны постоянно «создавать себе лицо для встречи новых лиц». Если вы не отдаете себе отчета в том, что ваше «лицо» или, в более общем смысле, ваши действия интерпретируются именно так, вы, скорее всего, будете вести себя таким образом, что это нанесет ущерб, причем достаточно серьезный, вам самим. Следовательно, уроки, которые представлены в этой главе, принадлежат к числу самых важных уроков из всего того, что вы узнаете о теории игр.

Участники стратегических игр, владеющие той или иной информацией, попытаются скрыть ее, если им невыгодно, чтобы другие игроки узнали правду. Кроме того, они будут предпринимать действия, которые при должной интерпретации донесут информацию, работающую на них. Такие игроки знают, что их действия (так же, как и их лица) создают утечку информации, поэтому выбирают те действия, которые способствуют благоприятной для них утечке. Такая стратегия называется созданием сигналов. Кроме того, эти игроки будут действовать так, чтобы сократить или полностью устранить неблагоприятную утечку информации. Такая стратегия называется подавлением сигналов. Как правило, она сводится к имитации действий, которые были бы уместны при обстоятельствах, отличающихся от действий, происходящих на самом деле.

Если вам необходимо выяснить у кого-то определенную информацию, вы должны создать ситуацию, в которой этот человек посчитает правильным предпринять одно действие при наличии информации одного рода и другое действие при наличии информации другого рода; в таком случае действие (или бездействие) раскрывает соответствующую информацию*. Такая стратегия обозначается термином «скрининг». Например, просьба Сью, чтобы ее друг сделал татуировку, была ее скрининговым тестом. А теперь мы объясним и проиллюстрируем действие этих методов.

В главе 1 мы говорили о том, что в покере игроки должны скрывать истинную силу своих карт, делая в какой-то мере непредсказуемые ставки. Однако оптимальный набор ставок имеет свою специфику для разных карт. Следовательно, определенную информацию о сильной карте можно получить, анализируя ставки, которые делает игрок. В случае, когда кто-то пытается скорее передать, а не скрыть информацию, работает тот же принцип: действия говорят громче слов. Для того чтобы действие оказалось эффективным сигналом, оно должно быть таким, чтобы его не мог имитировать рационально мыслящий лжец. Иными словами, если правда отличается от того, что вы пытаетесь передать, это не принесет вам никакой выгоды [2].

Ваши личностные характеристики (способности, предпочтения и намерения) содержат самую важную информацию, которая есть у вас и которой нет у других. Окружающие не видят такие вещи, но вы можете предпринять действия, которые смогут достоверно передать им соответствующую информацию. Аналогичным образом другие люди попытаются определить особенности вашего характера по вашим действиям. Узнав об этом, вы начнете замечать такие сигналы повсюду и тщательно анализировать собственные действия на предмет их информационного содержания.

Когда юридическая компания нанимает практикантов, оказывая им радушный прием, тем самым она как будто говорит: «С вами здесь будут хорошо обращаться, поскольку мы высоко вас ценим. Вы можете нам верить, потому что, если бы мы не ценили вас так высоко, было бы не в наших интересах тратить на вас так много денег». Практиканты, в свою очередь, должны осознавать, что плохая еда и скучные развлечения не играют никакой роли; единственное, что действительно важно, — это цена, которая за это заплачена.

* В некоторых случаях даже действия трудно наблюдать и интерпретировать. Самые большие трудности возникают в процессе оценки качества усилий, которые человек тратит на выполнение работы. Количество таких усилий измерить достаточно просто, однако любая работа, кроме самых простых повторяющихся операций, требует размышлений и творческого подхода, а работодатели и руководители не могут точно определить, насколько эффективно сотрудник использует свое рабочее время. В таких ситуациях эффективность работы сотрудника необходимо оценивать по результатам. Работодатель должен разработать подходящую систему стимулирования, для того чтобы заинтересовать сотрудников в приложении качественных усилий к выполнению своих обязанностей. Эта тема рассматривается в главе 13.

Многие выпускники критикуют свои учебные заведения за обучение тому, что оказалось совершенно бесполезным в их последующей карьере. Но такая критика не учитывает ценность образования как рыночного сигнала. В большинстве случаев навыки, необходимые для успешной работы в той или иной компании или профессии, приобретаются непосредственно на месте работы. Но что работодателям действительно необходимо знать, но трудно определить — так это общая способность будущего сотрудника мыслить и обучаться. Хороший диплом, полученный в престижном учебном заведении, — это сигнал, свидетельствующий о наличии такой способности. Обладатель такого диплома как будто говорит: «Если бы я был не столь талантлив, разве я окончил бы Принстон с отличием?»

Однако создание таких сигналов может превратиться в бессмысленную гонку. Если более талантливый человек повысит свой уровень образования, менее талантливый может сделать то же самое; его могут принять за более талантливого и дадут более выгодную работу и более высокую заработную плату. В таком случае действительно талантливый человек должен снова повысить уровень образования, чтобы чем-то выделиться среди других. И вот даже самая простая офисная работа уже требует диплома магистра. Истинные способности потенциальных сотрудников остались неизменными; единственная сторона, которая может извлечь для себя выгоду из таких избыточных инвестиций в образование, — это мы, университетские преподаватели. Отдельные специалисты или компании не смогут ничего сделать с этой расточительной конкуренцией; здесь необходимо решение на уровне государственной политики.

ГАРАНТИРОВАНО ЛИ КАЧЕСТВО?

Предположим, вы хотите купить подержанный автомобиль. Вам удалось найти два автомобиля, насколько вы можете судить — примерно одинакового качества. Однако первый автомобиль продается с гарантией, тогда как второй — нет. Разумеется, вы отдаете предпочтение первому варианту и готовы заплатить за него больше. Во-первых, вы знаете, что, если что-то сломается, вы сможете сделать ремонт бесплатно. Тем не менее вы все же потратите на это много времени, столкнетесь с большими неудобствами, и никто не компенсирует вам все эти трудности. Здесь становится важным еще один аспект такой сделки. Вы уверены в том, что вероятность поломки автомобиля, который продается с гарантией, гораздо ниже. Почему? Для того чтобы ответить на этот вопрос, необходимо проанализировать стратегию продавца.

Продавец имеет намного более полное представление о качестве этого автомобиля. Если он знает, что автомобиль в хорошем состоянии и ему, скорее всего, не понадобится дорогостоящий ремонт, предоставление гарантии ничего ему не будет стоить.

С другой стороны, если продавцу известно, что состояние автомобиля оставляет желать лучшего, он понимает, что ему придется понести определенные затраты на выполнение гарантийных обязательств. Следовательно, даже учитывая то, что автомобиль с гарантией можно будет продать по более высокой цене, чем ниже качество этого автомобиля, тем больше вероятность того, что продавцу невыгодно предлагать на него гарантию.

Таким образом, продавая автомобиль с гарантией, продавец тем самым заявляет: «Я знаю, что качество этого автомобиля достаточно высокое, чтобы я мог позволить себе предложить на него гарантию». Не стоит доверять обычному заявлению продавца: «Я знаю, что это автомобиль превосходного качества». Предоставляя гарантию, продавец отвечает за свои слова собственными деньгами. Он принимает решение о продаже автомобиля с гарантией, рассчитав прибыль и убытки, поэтому такое решение заслуживает доверия в гораздо большей степени, чем просто слова. Тот, кто знает, что его автомобиль далеко не лучшего качества, не стал бы предлагать гарантию на него. Следовательно, предложение гарантии позволяет разделить продавцов на тех, которые только говорят, и тех, которые подкрепляют свои слова делом.

Действия, которые предназначены для того, чтобы передать конфиденциальную информацию об одном игроке другим, называются сигналами. Для того чтобы сигнал был достоверным носителем определенной информации, необходимо, чтобы совершение этого действия было для игрока оптимальным только при наличии этой информации. Следовательно, предложение гарантии можно считать достоверным сигналом, свидетельствующим о качестве автомобиля. Безусловно, достоверность такого сигнала в каждом конкретном случае зависит еще и от того, что именно может выйти из строя в данном автомобиле, сколько денег понадобится на ремонт и какова разница в цене автомобиля с гарантией и автомобиля примерно того же класса, но без гарантии. Например, если ожидаемый объем затрат на ремонт автомобиля хорошего качества составляет 500 долларов, а на ремонт автомобиля низкого качества — 2000 долларов, а разница в ценах с гарантией и без нее — 800 долларов, вы можете сделать вывод о том, что продавец, предлагающий гарантию, знает, что его автомобиль хорошего качества.

Вам нет необходимости ждать, чтобы продавец продумал все это и предложил вам гарантию, если он знает, что его автомобиль того стоит. Если ситуация обстоит так, как мы только что описали, вы можете взять инициативу на себя и сказать: «Я заплачу вам за этот автомобиль на 800 долларов больше, если вы дадите мне гарантию на него». Это будет хорошая сделка для продавца, но только при условии, что его автомобиль хорошего качества и он знает об этом. В действительности вы могли бы предложить ему 600 долларов, а он мог бы противопоставить этому 1800 долларов. Любая сумма больше 500 и меньше 2000 долларов, предложенная за гарантию на автомобиль, заставит продавцов хорошего

и плохого автомобилей предпринять разные действия, тем самым раскрыв конфиденциальную информацию. После этого вы можете торговаться с продавцом в указанных пределах.

Скрининг вступает в игру в случае, когда менее информированному игроку необходимо, чтобы более информированный игрок предпринял действия, раскрывающие определенную информацию. Продавец может взять инициативу в свои руки и подать сигнал о хорошем качестве автомобиля, предложив гарантию на него. С другой стороны, покупатель тоже может проявить инициативу и проверить продавца, попросив его предоставить гарантию на автомобиль. Обе стратегии позволяют раскрыть конфиденциальную информацию, хотя возможны сугубо технические (с точки зрения теории игр) различия между полученными в итоге вариантами равновесия. Если приемлемы оба метода, то от исторического, культурного или институционального контекста соответствующей сделки зависит, какому из них будет отдано предпочтение.

Достоверный сигнал не отвечает интересам продавца, который знает, что качество его автомобиля оставляет желать лучшего. Для того чтобы до конца понять суть происходящего, подумайте, как бы вы интерпретировали предложение продавца дать вам возможность провести диагностику его автомобиля с помощью автомеханика. Это нельзя назвать достоверным сигналом. Если механик найдет серьезные дефекты и вы уйдете, так и не купив автомобиль, продавцу от этого не будет хуже, чем раньше, каким бы ни было качество его автомобиля. Следовательно, продавец плохого автомобиля может сделать вам такое же предложение, но это действие тоже не передает достоверную информацию*.

Гарантия — это вполне достоверный сигнал, поскольку она отображает разницу в стоимости автомобиля. Безусловно, сама гарантия тоже должна быть достоверной в смысле возможности выполнения при необходимости ее условий. Однако следует обратить внимание на то, что существует большая разница между частным продавцом и автосалоном. Выполнение обязательств по гарантии, предоставленной частным продавцом, может быть сопряжено с большими трудностями. За период с момента продажи автомобиля до возникновения потребности в ремонте частный продавец может переехать, не оставив нового адреса. Или у него может не оказаться денег для оплаты ремонта, а передача дела в суд и исполнение судебного решения может обойтись покупателю слишком дорого. Автосалон, скорее всего, гораздо дольше будет заниматься этим бизнесом; кроме того, ему

* Продавец автомобиля может провести диагностику за свой счет и предоставить вам сертификат качества, но вы будете вправе заподозрить, что механик вступил в сговор с продавцом. Для того чтобы сделать этот сигнал достоверным, владелец автомобиля может согласиться возместить вам затраты на диагностику, если механик обнаружит неисправность. Владельцу автомобиля низкого качества это обойдется дороже, чем владельцу качественного автомобиля.

необходимо поддерживать свою репутацию. Безусловно, автосалон тоже попытается уклониться от выплаты причитающихся денег, заявив, что проблема с автомобилем возникла только потому, что вы не обеспечивали должное техническое обслуживание или неосторожно водили его. Однако в целом раскрытие информации о качестве автомобиля (или любых других товаров длительного пользования) посредством гарантий или других методов более проблематично в частных сделках, чем в сделках с официальными дилерами.

Аналогичная проблема возникает у автопроизводителей, у которых еще нет репутации производителей автомобилей высокого качества. В конце девяностых компания Hyundai повысила качество своих автомобилей, но американские потребители не признали этот факт. Для того чтобы убедить потребителей в достоверности своих заявлений, в 1999 году компания подала сигнал о высоком качестве своих автомобилей, предложив беспрецедентную гарантию на 10 лет и 100 тысяч миль пробега на двигатель и коробку передач, а также на 5 лет и 50 тысяч миль пробега на все остальное.

НЕМНОГО ИСТОРИИ

Джордж Акерлоф в классической статье «Рынок лимонов» на примере рынка подержанных автомобилей показал, как асимметричность информации может привести к краху рынка [3]. Предположим, существует две категории подержанных автомобилей: «лимоны» (автомобили плохого качества) и «персики» (автомобили хорошего качества). Предположим далее, что владелец каждого «лимона» готов продать его за 1000 долларов, тогда как каждый потенциальный покупатель готов заплатить за «лимон» 1500 долларов. Допустим, владелец «персика» готов продать его за 3000 долларов, а потенциальный покупатель готов заплатить за него 4000 долларов. Если бы качество автомобилей было с самого начала очевидным для каждой из сторон, тогда рынок работал бы должным образом. Все автомобили можно было бы продать: «лимоны» — по цене от 1000 до 1500 долларов, а «персики» — от 3000 до 4000 долларов.

Но что если каждый продавец знает о качестве своего автомобиля, а покупателям известно только то, что на вторичном рынке половина автомобилей — «лимоны», а другая половина — «персики»? Если бы автомобили этих двух категорий предлагались на продажу в равной пропорции, каждый покупатель был бы готов заплатить не более чем

$$\frac{1}{2} \times (1500 + 4000) = 2750 \text{ долларов.}$$

Владелец, который знает, что его автомобиль относится к категории «персиков», не захочет продавать его по этой цене*. Следовательно, на рынке будут продаваться только «лимоны». Покупатели, зная об этом, будут предлагать максимум 1500 долларов. Рынок «персиков» полностью прекратит свое существование, хотя покупатели и готовы платить за «персики», качество которых может быть доказано, вполне приемлемую для продавцов цену. Это полностью разрушает чрезмерно оптимистичную интерпретацию рынка, которая состоит в том, что рынок — это самый лучший и самый эффективный институт для ведения экономической деятельности.

Один из нас (Авинаш Диксит) учился в магистратуре в тот период, когда впервые была опубликована статья Джорджа Акерлофа. Диксит и другие студенты сразу же разглядели в ней блестящую идею из числа тех, что способны произвести переворот в науке. Была только одна проблема: почти все они ездили на подержанных машинах, большинство которых были куплены у частных дилеров, но не относились к числу «лимонов». Это означает, что наверняка существуют способы, позволяющие участникам рынка успешно справиться с проблемами, к которым Акерлоф привлек наше внимание столь наглядным примером.

Существует ряд очевидных способов. Некоторые студенты кое-что знают об устройстве автомобилей, а остальные могут попросить кого-то из друзей проверить машину, которую они собираются покупать. Кроме того, можно получить информацию о прошлом автомобиля от общих друзей. Многим владельцам качественных автомобилей приходится продавать их за любую цену, поскольку переезжают очень далеко, уезжают из страны или вынуждены переходить на более вместительные автомобили, потому что их семьи выросли, и так далее. В общем, существует много способов смягчить проблему «лимонов», о которой говорил Акерлоф.

Однако нам пришлось ждать следующего концептуального прорыва, который совершил Майкл Спенс, который объяснил, как стратегические действия могут передавать

* Наивный покупатель, который готов предложить за автомобиль 2750 долларов, потому что думает, что это средняя цена произвольно выбранного автомобиля, станет жертвой так называемого проклятия победителя. Он купит автомобиль, но затем обнаружит, что тот не стоит денег, которые он за него заплатил. Такая проблема возникает в случае, если качество продаваемого товара вам неизвестно, а имеющаяся у вас информация — это только один из фрагментов общей картины. Тот факт, что продавец согласился принять вашу цену, говорит о том, что недостающие сведения были не такими хорошими, как вы предполагали. Иногда проклятие победителя приводит к полному краху рынка, как произошло в примере Акерлофа. В других случаях это просто означает, что вам лучше предлагать меньшую цену, чтобы избежать потери денег. В главе 10 мы покажем, как можно не попасть в ловушку проклятия победителя.

информацию*. Он разработал концепцию сигналов и описал ключевой фактор достоверности сигналов — различия между выигрышами, полученными за счет совершения тех или иных действий игроками, имеющими в своем распоряжении разную информацию.

Концепция скрининга сформулирована в работе Джеймса Миррлиса и Уильяма Викри, но в наиболее полном виде описана в исследовании Майкла Ротшильда и Джозефа Стиглица, посвященном страховым рынкам. Люди имеют более полную информацию о собственных рисках, чем компании, у которых они хотят получить страховку. Страховая компания может устроить так, чтобы потенциальные клиенты предприняли определенные действия. Как правило, таким действием становится выбор из ряда программ страхования с разными условиями в отношении нестрахуемого минимума и разделения риска между страховщиком и страхователем. Потенциальные страхователи с меньшими рисками отдадут предпочтение страховому плану, который предусматривает меньшую страховую премию, но возлагает на страхователя большую долю риска. Этот вариант менее привлекателен для тех страхователей, которые знают, что их риски более существенны. Таким образом, выбор программы страхования раскрывает информацию о том, к какой категории риска относится лицо, подавшее заявление на страхование.

Эта идея скрининга посредством предоставления права выбора из специально составленного набора возможных вариантов стала ключом к нашему пониманию характерных особенностей многих рынков, например, ограничений, которые авиакомпания вводят на продажу билетов со скидкой. Мы обсудим это позже.

Страховой рынок позволил раскрыть важный аспект асимметричности информации. Страховщики давно знают, что определенные полисы страхования привлекают страхователей с самым высоким уровнем риска. Полис страхования жизни, по которому назначается премия в размере, скажем, пять центов на каждый доллар страхового покрытия, особенно привлекателен для людей, уровень смертности которых составляет более пяти процентов. Безусловно, среди людей с более низким уровнем смертности многие тоже покупают такие полисы, поскольку им необходимо защитить свои семьи, но доля страхователей с более высоким уровнем риска гораздо больше и они покупают полисы страхования жизни на более крупную сумму. Повышение цен на такие полисы может ухудшить ситуацию. Страхователи с умеренным уровнем риска будут считать такие полисы слишком дорогими, а это приведет к тому, что у страховой компании останутся только клиенты с самым высоким уровнем риска. Здесь снова проявляется эффект Граучо Маркса:

* Это именно тот случай, когда стоит прочитать первоисточник — книгу Майкла Спенса «Рыночные сигналы»: A. Michael Spence, *Market Signaling*. — Cambridge, MA: Harvard University Press, 1974. Аналогичные идеи сформулированы в контексте психологии в классическом труде Эрвина Гоффмана «Представление “я” в повседневной жизни»: *The Presentation of Self in Everyday Life*. — New York: Anchor Books, 1959.

потенциальный страхователь, который захочет купить полис страхования по такой цене, — это не тот человек, которого вы хотели бы застраховать.

В примере Джорджа Акерлофа потенциальным покупателям ничего не известно о качестве автомобиля, поэтому они не могут предложить разные цены за разные автомобили. В итоге продажа автомобилей становится выгодной только владельцам «лимонов». В страховой индустрии ситуацию, когда покупка страховых полисов привлекает только «невыгодных» страхователей, называют неблагоприятным отбором; это же название унаследовала область теории игр и экономической науки, которая занимается проблемами, обусловленными асимметричностью информации.

Неблагоприятный отбор представляет собой серьезную проблему, но обратный вариант этой ситуации можно использовать для создания так называемого позитивного отбора. Начиная с момента первичного размещения акций, которое состоялось в 1994 году, компания Capital One остается одной из самых успешных американских компаний. На протяжении десяти лет рост компании составлял в среднем 40 процентов в год, и это без учета слияний и поглощений. Ключом к успеху компании стал тщательно продуманный подход к отбору. Capital One была новым игроком в бизнесе кредитных карт. Самой крупной инновацией компании явилась возможность переноса сальдо, благодаря чему клиент мог перенести сальдо задолженности с другой кредитной карты и получить более низкую процентную ставку (по крайней мере на какой-то период).

Это предложение оказалось столь прибыльным благодаря позитивному отбору. Существуют примерно три категории держателей кредитных карт, которые мы назовем так: дисциплинированные плательщики, сторонники возобновляемых кредитов и любители дармовщины. Дисциплинированные плательщики — это держатели кредитных карт, которые каждый месяц полностью оплачивают свои счета и никогда не используют кредит по карте. Сторонники возобновляемых кредитов — это держатели револьверных кредитных карт, которые регулярно берут кредиты на карту и через какое-то время выплачивают их. Любители дармовщины — это тоже держатели кредитных карт, которые берут кредиты, но в отличие от сторонников возобновляемых кредитов не выполняют своих обязательств по выплате долга.

Очевидно, что на любителях дармовщины эмитент кредитных карт теряет деньги. Сторонники возобновляемых кредитов — это наиболее прибыльный сегмент клиентов, особенно учитывая высокие процентные ставки по кредитным карточкам. Однако для вас может стать неожиданностью, что эмитенты кредитных карт терпят убытки и на дисциплинированных плательщиках. Это объясняется тем, что комиссионный сбор с торговых или сервисных предприятий едва покрывает месячный беспроцентный кредит, который предоставляется таким клиентам. Размер прибыли, полученной за счет этих клиентов, не покрывает затраты на выставление счетов, убытки в связи с мошенничеством, а также риск (небольшой, но все же им нельзя пренебрегать) того, что

дисциплинированный плательщик расторгнет брак или потеряет работу и не сможет выполнять свои обязательства.

Проанализируйте, для какой категории держателей кредитных карт возможность переноса сальдо задолженности наиболее привлекательна. Поскольку дисциплинированный плательщик не пользуется кредитным лимитом на карте, ему нет смысла переходить на карту Capital One. Любитель дармовщины не собирается возвращать деньги, так что он тоже не заинтересован в переходе на новую карту. Предложение Capital One представляет наибольший интерес для держателей карт, у которых большой остаток задолженности по кредиту и которые планируют выплатить его. Хотя у Capital One нет возможности определить, кто из потенциальных клиентов принесет больше всего прибыли, суть этого предложения такова, что оно представляет интерес только для самой прибыльной категории клиентов. Таким образом, это предложение позволяет эмитенту кредитных карт привлечь самых выгодных клиентов. В этом и состоит обратный эффект Граучо Маркса: любой клиент, который примет ваше предложение, — это и есть тот клиент, который вам нужен.

СИГНАЛЫ И СКРИНИНГ

Представьте себе, что вы руководитель отдела персонала, который ищет талантливых молодых людей, прирожденных менеджеров. Каждому кандидату известно, есть ли у него талант менеджера, но вы не знаете этого. Получить работу в вашей компании стремятся и те, у кого нет такого таланта, рассчитывая на то, что они будут получать хорошую заработную плату до тех пор, пока их не разоблачат. Хороший менеджер способен заработать для компании несколько миллионов долларов прибыли, но плохой менеджер может сразу же стать причиной серьезных убытков. Именно поэтому вы пытаетесь найти данные, которые подтвердили бы наличие у кандидатов необходимых качеств. К сожалению, определить это заранее достаточно трудно. Во время собеседования любой кандидат способен продемонстрировать знание дресс-кода и делового этикета — и то и другое широко известно и легко поддается имитации. Кроме того, любой кандидат может попросить своих родителей, родственников и друзей написать письмо с описанием его лидерских навыков. А вам нужны достоверные факты, которые трудно фальсифицировать.

Что если у некоторых кандидатов была возможность окончить школу бизнеса и получить диплом MBA*? Получение такого образования стоит около 200 тысяч долларов (если учитывать и плату за обучение, и сумму упущенной заработной платы за период

* MBA (Master of Business Administration) — магистр делового администрирования, квалификационная степень в менеджменте. *Прим. ред.*

обучения). Выпускники колледжей, не имеющие диплома MBA и работающие там, где специальные управленческие навыки не нужны, могут заработать 50 тысяч долларов в год. Если вам необходимо погасить расходы, понесенные на получение диплома MBA за пять лет обучения, вы должны будете платить сотруднику, имеющему степень MBA, на 40 тысяч больше — иными словами, всего 90 тысяч долларов.

С другой стороны, если человек, не имеющий таланта менеджера, может получить диплом MBA так же легко, как и человек, обладающий таким талантом, тогда все это не имеет значения. Оба кандидата придут к вам со своими дипломами, рассчитывая получить в вашей компании такую заработную плату, чтобы не только компенсировать затраты на обучение, но и заработать больше денег, чем в других сферах деятельности. Наличие диплома MBA позволит найти различие между этими двумя кандидатами только в том случае, если тот, кто обладает талантом менеджера, сумеет получить такой диплом, потратив на это меньше сил или денег.

Предположим, любой человек с управленческим талантом способен успешно окончить обучение и получить диплом MBA, а человек, не имеющий такого таланта, может добиться успеха только с вероятностью 50 процентов. Допустим, вы предложите кандидату с дипломом MBA немного больше 90 тысяч долларов в год, скажем 100 тысяч. Действительно талантливому человеку выгодно получить такой диплом. А как насчет того, кто лишен управленческого таланта? В этом случае вероятность распределена следующим образом: 50 процентов — вероятность того, что он успешно окончит обучение и сможет получать по 100 тысяч долларов в год, и 50 процентов — вероятность того, что он не сможет окончить обучение и вынужден будет работать за обычных 50 тысяч долларов в год. Поскольку вероятность удвоить заработную плату составляет у такого человека всего 50 процентов, диплом MBA принесет ему в среднем только 25 тысяч долларов дополнительной оплаты, поэтому он не может рассчитывать на погашение своих расходов на обучение на протяжении пяти лет. На основании этих расчетов человек, не обладающий управленческим талантом, придет к выводу о том, что попытка получить диплом MBA не принесет ему выгоды.

В таком случае вы можете быть уверены в том, что любой кандидат на должность менеджера с дипломом MBA действительно обладает необходимыми вам управленческими способностями. Поэтому чем в большей степени выпускники колледжей разделятся на две категории, тем лучше для вас, а в качестве критерия отбора может выступить диплом MBA. Однако подчеркнем еще раз: этот метод работает только потому, что он менее затратен, если его применить к тем кандидатам, которых вы хотите привлечь, по сравнению с кандидатами, которых вам необходимо исключить из рассмотрения.

Ирония этой ситуации состоит в том, что компании с таким же успехом могли бы нанимать студентов MBA в первый же день занятий. Если предположить, что метод скрининга действительно работает, на получение диплома MBA могут претендовать

только люди, обладающие управленческим талантом. Следовательно, компаниям нет необходимости ждать, когда студенты окончат обучение, чтобы определить, кто из них талантлив, а кто нет. Безусловно, если бы такая практика получила всеобщее распространение, тогда студентами становились бы и люди, не имеющие управленческих способностей, но они же были бы и первыми кандидатами на отчисление. Метод скрининга работает только при условии, что студенты способны продержаться на курсе MBA хотя бы два года.

Следовательно, такой метод скрининга обойдется вам достаточно дорого. Если бы вы могли сразу же определить наличие управленческого таланта у того или иного кандидата, вы могли бы нанять его, назначив заработную плату в размере немногим более 50 тысяч долларов, которые он мог получить в другом месте. Однако вам придется платить кандидатам с дипломом MBA минимум 90 тысяч долларов, для того чтобы достаточно много людей, обладающих управленческим талантом, были готовы пойти на дополнительные расходы в связи с обучением. Сумма 40 тысяч долларов в год на протяжении пяти лет — это стоимость преодоления проблем, связанных с нехваткой информации.

Эти затраты можно объяснить наличием в общей группе кандидатов людей, не обладающих управленческими способностями. Если бы все кандидаты были хорошими менеджерами, отпала бы необходимость проводить скрининг. Следовательно, само присутствие людей, лишенных таланта менеджера, оказывает на остальных негативное внешнее воздействие, или, если говорить на языке экономики, создает негативный внешний эффект. Люди, наделенные таким талантом, изначально оплачивают связанные с этим издержки, но компании приходится платить им больше, так что в итоге эти издержки перекладываются на компанию. Подобный информационный внешний эффект присутствует во всех представленных далее примерах; заострите на нем внимание, чтобы понять, что именно происходит в каждом конкретном случае.

Стоит ли брать на себя эти издержки или лучше наугад выбирать менеджеров из общей группы кандидатов, назначая им заработную плату в размере 50 тысяч долларов каждому и рискуя нанять в том числе специалистов, которые обладают управленческим талантом, а значит, могут обойтись вам достаточно дорого? Ответ на этот вопрос зависит от доли талантливых менеджеров в общей группе кандидатов, а также от размера затрат, которые вы должны будете понести в связи с наймом каждого из них. Предположим, у 25 процентов выпускников колледжей нет управленческого таланта и каждый из них может причинить компании ущерб в миллион долларов, прежде чем его разоблачат. В таком случае метод случайного найма обойдется вам в среднем в 250 тысяч долларов в расчете на каждого нанятого сотрудника. Это превышает затраты в размере 200 тысяч долларов (40 тысяч долларов прибавки к годовой заработной плате на протяжении пяти лет), которых потребует использование диплома MBA в качестве критерия отсева кандидатов, не обладающих управленческим талантом.

В действительности доля кандидатов, обладающих таким талантом, может оказаться гораздо меньше, а потенциальные убытки из-за применения неэффективных стратегий — намного больше, поэтому аргументы в пользу применения дорогостоящих методов скрининга будут более сильными. Остается только надеяться, что на курсах MBA студентов действительно обучают каким-то полезным навыкам.

ОДНА ИЗ ПРИЧИН В ПОЛЬЗУ ПОЛУЧЕНИЯ ДИПЛОМА MBA

У потенциального работодателя вполне естественно вызывает беспокойство перспектива найма и обучения молодой женщины, которая вскоре может прекратить трудовую деятельность в связи с воспитанием детей. Законно это или нет, но такая дискриминация существует. Как диплом MBA помогает решить эту проблему?

Диплом MBA выступает в качестве достоверного сигнала о том, что женщина действительно заинтересована проработать минимум несколько лет. Если бы она планировала через год завершить трудовую деятельность, не было бы смысла тратить два года на получение диплома MBA: целесообразнее было бы проработать эти два года плюс еще один год. По существу, для того чтобы возместить затраты на получение диплома MBA (которые включают в себя стоимость обучения и сумму упущенной заработной платы), понадобится минимум пять лет. Следовательно, вы можете поверить молодой женщине с дипломом MBA, если она утверждает, что планирует проработать в вашей компании какое-то время.

Если существует несколько способов отбора талантливых специалистов, можете отдать предпочтение самому дешевому из них. Один из таких способов сводится к найму новых сотрудников на испытательный срок или для обучения в самой компании. Предоставьте таким специалистам возможность поработать над каким-то небольшим проектом и наблюдайте за тем, как они это делают. Использование этого метода влечет за собой затраты на заработную плату сотрудника на протяжении испытательного срока, а также риск того, что из-за некачественных действий специалиста, не обладающего талантом менеджера, компания понесет небольшие убытки за этот период. Второй способ заключается в том, чтобы предложить новым сотрудникам контракты, привязывающие оплату труда к выполненному объему работ или к эффективности работы. Талантливые менеджеры, уверенные в своей способности удержаться в компании и заработать для нее прибыль, примут такие условия, тогда как остальные предпочтут работать где-нибудь в другом месте, получая гарантированные 50 тысяч долларов в год. Третий способ состоит в том, чтобы переманить к себе специалистов, которые уже рекомендовали себя в качестве эффективных менеджеров в других компаниях.

Если такие методы начнут использовать все компании, изменятся расчеты затрат на найм стажеров, структуру заработной платы и так далее. Важно, что конкурентная борьба между компаниями вынуждает их платить талантливым специалистам больше минимума (например, 90 тысяч долларов менеджерам с дипломом MBA): это необходимо для привлечения таких специалистов. В нашем примере заработную плату нельзя поднимать

выше 130 тысяч долларов*. Если это все-таки произойдет, не обладающие управленческим талантом специалисты тоже найдут способ получить диплом MBA и среди обладателей таких дипломов появятся люди, которым случайно удалось сдать необходимые тесты.

До сих пор мы рассматривали диплом MBA как один из методов скрининга: компания выбрала диплом MBA в качестве условия найма новых сотрудников и поставила начальную заработную плату в зависимости от наличия этого диплома. Однако диплом MBA с таким же успехом можно использовать и как сигнал, который могут подавать кандидаты на вакантные должности. Предположим, вы как руководитель отдела персонала еще не проанализировали эту возможность. Вы нанимаете новых сотрудников методом случайного выбора из общей группы кандидатов, назначаете им заработную плату в размере 50 тысяч долларов, а ваша компания несет определенные убытки в связи с действиями специалистов, не обладающих нужной квалификацией. И вот к вам на собеседование приходит специалист с дипломом MBA, который объясняет, почему этот диплом подтверждает наличие у него таланта менеджера. Он говорит: «Вы знаете, что я эффективный менеджер, и это повышает оценку прибыли, которую компания может получить, воспользовавшись моими услугами, на миллион долларов. Я соглашусь работать на вас при условии, что вы будете платить мне 75 тысяч в год». Если диплом школы бизнеса действительно позволяет распознать специалиста с талантом менеджера, то для вас это выгодное предложение.

Хотя в описанном примере разные игроки применяют разные стратегии — создания сигналов и скрининга, в основе обеих стратегий лежит один и тот же принцип: предпринятое действие позволяет распознать возможные категории игроков или раскрыть информацию, которой обладает один из игроков.

Сигналы в бюрократической системе

В США действует государственная система выплаты пособий на лечение травм, полученных на работе, или болезней, связанных с трудовой деятельностью. Цели этой системы заслуживают похвалы, но ее функционирование связано с определенными проблемами. Специалистам, работающим в этой системе, трудно определить серьезность травмы (а в некоторых случаях даже ее наличие). Сами работники и врачи, которые занимаются их лечением, обладают более достоверной информацией, но они испытывают большое искушение преувеличить серьезность проблемы, чтобы получить более крупную

* В половине случаев дипломы MBA окажутся у людей, не имеющих управленческих способностей; при заработной плате 130 000 долларов в год они получают дополнительных 80 000 долларов или в среднем 40 000 долларов, чего как раз достаточно для покрытия расходов на получение диплома за пятилетний период.

компенсацию. По некоторым оценкам, не менее 20 процентов заявлений о предоставлении пособий по нетрудоспособности связаны с обманом. Стэн Лонг, генеральный директор государственной компании штата Орегон, обеспечивающей страхование на случай травмы или заболевания на рабочем месте, сказал по этому поводу следующее: «Если существует система, которая дает деньги всем, кто об этом попросит, найдется много людей, которые будут просить денег» [4].

Частично эту проблему можно решить введением системы надзора. Для этого необходимо установить негласное наблюдение за работниками, которые подали заявления на выплату пособий, или хотя бы за теми людьми, которых подозревают в подаче таких заявлений без надлежащих оснований. Например, если замечено, что работник, который подал заявление о выплате компенсации в связи с травмой спины, поднимает тяжести, его требования будут отклонены, а он сам будет привлечен к ответственности.

Такая система надзора обходится слишком дорого, однако анализ стратегий обнаружения информации позволяет предложить методы, которые отличают тех, кто действительно получил травму на рабочем месте, от тех, кто претендует на компенсацию без должных оснований. Например, можно сделать так, чтобы работники, претендующие на выплату пособий, вынуждены были потратить достаточно много времени на заполнение документов, просидеть целый день в приемной чиновника только для того, чтобы пять минут поговорить с ним, и так далее. Здоровым людям, которые могли бы работать все это время, пришлось бы оказаться от своего заработка, поэтому для них такой способ получения пособий оказался бы слишком затратным. С другой стороны, работники, которые действительно получили травму и утратили способность работать, могли бы потратить какое-то время на все эти формальности. Бюрократические проволочки и неудобства принято считать свидетельством неэффективности работы правительственных органов, но в некоторых случаях это можно использовать в качестве эффективной стратегии решения проблем, связанных с асимметричностью информации.

Неденежное вознаграждение имеет такой же эффект. Если бы правительство или страховая компания выдавали инвалидам деньги на покупку инвалидных колясок, многие могли бы выдавать себя за инвалидов. Но если вместо денег выдавать сами инвалидные кресла, притворяться не будет никакого смысла, поскольку человеку, которому это кресло не нужно, пришлось бы потратить много времени и сил на его продажу на вторичном рынке, получив при этом минимальную цену. По мнению экономистов, денежное вознаграждение намного лучше всяких дополнительных льгот, поскольку его получатели могут принять оптимальное решение по поводу того, как использовать эти деньги в соответствии с собственными предпочтениями. Однако в условиях асимметричной информации пособие, выплачиваемое в натуральной форме, можно использовать в качестве метода скрининга [5].

Отсутствие сигнала — тоже сигнал

- Есть ли еще что-нибудь, на что мне следовало бы обратить внимание?
- Загадочное ночное происшествие с собакой.
- С собакой? Но с ней ничего не произошло ночью.
- В том-то и загадка, — заметил Шерлок Холмс*.

В рассказе Конан Дойла «Серебряный» тот факт, что собака не лаяла, означал, что злоумышленник был ей знаком. Если кто-то не подает тот или иной сигнал, это тоже несет определенную информацию — как правило, негативного характера, но не всегда.

Если другой игрок знает, что у вас есть возможность предпринять действие, которое засвидетельствует о вас что-то хорошее, а вы не подадите этот сигнал, он воспримет это как признак отсутствия у вас данного качества. Возможно, вы просто не придали должного значения стратегической роли этого действия, но это совершенно точно не пойдет вам на пользу.

В американских колледжах знания студентов по многим дисциплинам оцениваются либо по буквенной (в диапазоне от А до F), либо по зачетной системе. Многие студенты считают, что оценка «зачтено» в выписке об академической успеваемости соответствует средней оценке в буквенной системе. В той системе оценивания знания студентов, которая действует в США в настоящее время, это сравнимо с оценкой В+ или А- (что еще более вероятно). Следовательно, зачетная форма оценки знаний студентов кажется достаточно эффективной.

Однако высшие учебные заведения и работодатели, анализируя данные об академической успеваемости, рассматривают их под стратегическим углом. Они знают, что каждый студент имеет неплохое представление о своих способностях. Студенты, способные получить оценку А+, заинтересованы в том, чтобы подать сигнал о своих способностях, изучая курсы, которые оцениваются по буквенной системе, и тем самым выделить себя среди других студентов со средним уровнем успеваемости. Если достаточно много студентов отдадут предпочтение буквенной системе оценки знаний перед зачетной, те из них, кто выберет зачетную систему, потеряют свое преимущество. Теперь их оценка «зачтено» будет соответствовать скорее не А-, а В+ в буквенной системе. В таком случае студенты, которые знают, что могут получить оценку А, тоже захотят чем-то отличаться от остальных, записавшись на курс с буквенной системой оценки знаний. В итоге студенты, сдающие экзамены по зачетной системе, снова потеряют свое преимущество. Этот процесс может продолжаться до того момента, когда зачетную систему выберут только студенты, которые понимают, что в буквенной системе они получили бы оценку не выше С. Именно так интерпретирует оценку «зачтено» тот, кто будет анализировать выписку об академической успеваемости. В итоге некоторые хорошие

* Из рассказа «Серебряный». См.: Конан Дойл А. Записки о Шерлоке Холмсе. — СПб. : Петроглиф, 2012.

студенты из числа тех, кто не смог предусмотреть такой вариант развития событий, столкнулся с негативными последствиями собственной безграмотности в вопросах стратегии.

Наш друг Джон — блестящий специалист по заключению сделок. Он создал всемирную сеть тематических рекламных изданий посредством не менее сотни поглощений. Когда он в первый раз продавал свою компанию, одним из условий сделки было его обещание клиенту сделать совместные инвестиции в любую новую компанию, которую он для него купит*. Джон объяснил покупателю, что, поскольку он готов делать совместные инвестиции, — это хорошая сделка для покупателя и что тот не переплачивает за его компанию. Покупатель понял доводы Джона, прибавив к ним и свое обещание. Понимал ли Джон, что, если бы он не предложил совместные инвестиции, покупатель воспринял бы это как плохой знак и даже мог отказаться от сделки? Таким образом, возможность делать инвестиции стала на самом деле требованием о совместных инвестициях. Все, что вы делаете, создает определенный сигнал — даже отсутствие какого бы то ни было сигнала.

Контрсигналы

Возможно, на основании сказанного вы пришли к выводу, что, если у вас есть возможность подать сигнал о каком-то своем качестве, это нужно сделать. Так вы выделите себя из массы людей, которые не могут подать такой сигнал. Тем не менее некоторые воздерживаются от этого. Ник Фелтович, Ричард Харбо и Тед То говорят об этом следующее.

Нувориши выставляют свое богатство напоказ, тогда как представители потомственной аристократии презирают такое грубое хвастовство. Чиновники низкого ранга подтверждают свой статус мелочной демонстрацией власти, тогда как поистине влиятельные люди показывают свою силу, проявляя великодушие. Люди со средним уровнем образования пишут слишком четко, а у хорошо образованных людей часто неразборчивый почерк. Посредственные студенты отвечают на легкие вопросы преподавателя, тогда как лучшие студенты считают ниже своего достоинства демонстрировать знание элементарных вещей. Просто знакомые люди показывают свои добрые намерения, вежливо не обращая внимания на недостатки человека, тогда как близкие друзья подчеркивают свою близость, поддразнивая человека за его недостатки. Люди с заурядными способностями стремятся получить официальные титулы,

* По всей вероятности, вы обратили внимание на слова «первый раз». В той сделке в качестве покупателя выступала компания Cendant, которая стала жертвой масштабного мошенничества с бухгалтерской отчетностью в компании CUC, вошедшей в состав Cendant в результате поглощения. Когда курс акций Cendant резко упал, наш друг смог выкупить свою компанию по цене ниже ее номинальной стоимости.

чтобы произвести впечатление на работодателей и на социум; поистине талантливые люди часто приуменьшают значение своих официальных титулов, даже если они потрудились получить их. Человек с посредственной репутацией пытается защититься, опровергая обвинения в адрес его личностных качеств, тогда как человек, который пользуется заслуженным уважением, считает ниже своего достоинства отвечать на такие обвинения [6].

По мнению авторов этих строк, порой лучший способ подать сигнал о своих способностях или характеристиках состоит в том, чтобы не подавать никакого сигнала, отказаться играть в эту игру с сигналами. Представьте себе, что существует три типа потенциальных спутников жизни: охотник за деньгами, «темная лошадка» и человек, который испытывает истинную любовь. Один из партнеров предлагает другому подписать брачный контракт, выдвигая следующий аргумент: «Ты говоришь, что любишь меня. Подписание брачного контракта обойдется тебе дешево, если ты заключаешь этот брак по любви, и очень дорого, если ты делаешь это ради денег».

Это справедливо. Но партнер вполне может ответить так: «Я знаю, что ты можешь отличить человека, который действительно тебя любит, от охотников за деньгами. Тебя смущают только “темные лошадки”. Порой ты путаешь охотников за деньгами с “темными лошадками”, в других случаях — “темных лошадок” с теми, кто испытывает истинную любовь. Следовательно, подписание брачного контракта означает, что я должен отделить себя от охотников за деньгами, а это отнесет меня к числу “темных лошадок”. Я хочу помочь тебе понять, что я не “темная лошадка”, а человек, который действительно тебя любит; поэтому я не стану подписывать брачный контракт».

Действительно ли такое решение можно назвать равновесным? Предположим, охотник за деньгами и любящий человек не подписывают брачный контракт, а «темная лошадка» подписывает. В итоге любого, кто подписывает брачный контракт, будут считать «темной лошадкой». Это более неблагоприятная позиция по сравнению с позицией любящего человека. Среди тех, кто не подписывает брачный контракт, остаются только охотники за деньгами и люди, испытывающие настоящую любовь, а их можно легко отличить друг от друга.

Что произошло бы, если бы «темные лошадки» тоже решили не подписывать брачный контракт? Видя это, их партнеры пришли бы к выводу, что это либо охотники за деньгами, либо люди, испытывающие настоящую любовь. Было ли хорошей идеей не подписывать контракт, зависит от того, с какой вероятностью «темную лошадку» ошибочно примут скорее за охотника за деньгами, чем за любящего человека. Если первый вариант более вероятен, тогда отказ от подписания от брачного контракта — плохая идея.

В основе этих рассуждений лежит довольно простая идея. У нас есть и другие способы определить, что представляет собой человек, помимо тех сигналов, которые он подает. Даже сам факт, что люди подают сигналы, — это сигнал о том, что они пытаются

дифференцировать себя от тех, кто не может подать такой же сигнал. В некоторых случаях самый мощный сигнал, который вы можете подать, — это отсутствие необходимости создавать какие бы то ни было сигналы*.

Сильвия Назар предлагает взглянуть на Джона Нэша с такой точки зрения: «Фаги Левинсон, покровительница математического факультета МИТ, сказала в 1996 году: “Необычное поведение Нэша не столь шокирует, как это вам может показаться. Все они были звездами первой величины. Посредственный математик должен был строго придерживаться правил и вести себя должным образом. Поистине талантливому математику было позволено все”» [7].

Ричмонд Харбо и Тед То провели дальнейшие исследования контрсигналов. Они прослушали сообщения, записанные на автоответчиках в 26 системах Калифорнийского университета и Университета штата Калифорния, и обнаружили, что меньше четырех процентов экономистов не упоминали о докторской степени в своих сообщениях, тогда как 27 процентов их университетских коллег называли свои титулы [8]. Докторскую степень имели все преподаватели, но если кто-то напоминал звонившему о своей докторской степени или научном звании, это означало, что титулы были нужны этим людям для того, чтобы дифференцировать себя.

Поистине авторитетные преподаватели могли позволить себе не называть своих званий, тем самым подчеркнув: они настолько известны, что им не нужны никакие сигналы. А теперь позвоните нам, Авинашу и Барри!

Небольшой тест.

Теперь вы знаете о манипуляциях и интерпретации информации достаточно, для того чтобы пройти небольшой тест. Мы не будем называть его задачей для тренировки мышления, поскольку он не требует никаких специальных расчетов или математических знаний. Однако оставляем вопрос открытым, вместо того чтобы предлагать свой ответ, поскольку правильный ответ целиком и полностью зависит от конкретной ситуации каждого читателя. По той же причине мы предлагаем вам самим поставить себе оценку.

ПОХОД В БАР

Представьте себе, что вы на первом свидании с человеком, который кажется вам весьма привлекательным. Вам необходимо произвести на него хорошее первое впечатление, поскольку второго шанса у вас не будет. Но человек, с которым у вас назначено свидание, знает о том, что впечатления часто бывают обманчивыми, поэтому вам необходимо изобрести достоверные сигналы, подтверждающие ваши положительные качества. С другой стороны, вы сами хотите понять, имеет ли ваш интерес к этому человеку более прочные основания, а также решить, стоит ли вам продолжать отношения с ним. Разработайте эффективные стратегии создания сигналов и скрининга.

* За всю нашу практику лишь однажды кандидат на должность ассистента профессора пришел на собеседование в джинсах. Нашей первой мыслью было: только гений позволил бы себе не надеть костюм в такой ситуации. Но впоследствии мы узнали, что авиакомпания потеряла его багаж.

Подавление сигналов

Если вы покупаете подержанный автомобиль у прежнего владельца, вам необходимо узнать, как этот человек заботился о своем автомобиле. Вы можете предположить, что текущее состояние автомобиля — это сигнал и что если автомобиль моют и полируют, а его салон и ковры пылесосят, это значит, что за ним, по всей вероятности, хорошо ухаживали. Однако даже самые недобросовестные владельцы автомобилей могут имитировать такие сигналы, предлагая свои автомобили на продажу. Приведение автомобиля в порядок требует одних и тех же затрат и от тех владельцев, которые ухаживают за своими машинами, и от тех, кто этого не делает. Следовательно, этот сигнал не позволяет провести границу между двумя типами владельцев. Вспомним пример с дипломом МВА в качестве сигнала, свидетельствующего о наличии управленческих способностей: разница в количестве затрат имеет большое значение, если сигнал должен служить для того, чтобы провести такое разграничение.

Однако в примере с автомобилями небольшая разница в величине затрат все-таки существует. По всей вероятности, владельцы, которые всегда ухаживают за своими автомобилями, в какой-то степени гордятся этим и даже получают удовольствие от самого процесса мойки, полировки и чистки автомобиля. Недобросовестные владельцы, скорее всего, очень заняты и им трудно найти время сделать все это самостоятельно или воспользоваться услугами автомойки. Достаточно ли небольшой разницы в величине затрат этих двух типов владельцев автомобилей для того, чтобы данный сигнал был эффективным?

Ответ на этот вопрос зависит от доли владельцев каждого типа в совокупности владельцев подержанных автомобилей. Для того чтобы понять причины, необходимо проанализировать, как потенциальный покупатель будет интерпретировать чистоту или загрязненность автомобиля. Если бы каждый владелец мыл машину перед тем, как выставить ее на продажу, то чистота автомобиля не сказала бы потенциальному покупателю ни о чем. Если бы он увидел чистый автомобиль, это означало бы для него не что иное, как случайный выбор из общей совокупности возможных владельцев. С другой стороны, грязная машина была бы верным признаком того, что владелец не заботится о своем автомобиле.

Предположим, доля безответственных владельцев в общей совокупности достаточно мала. В таком случае чистый автомобиль произвел бы благоприятное впечатление: покупатель оценит вероятность того, что владелец заботился о своей машине, как достаточно высокую и будет готов купить этот автомобиль или заплатить за него более высокую цену. Ради такого преимущества даже безответственные владельцы перед продажей приведут свои автомобили в порядок. Ситуация, когда все типы игроков (или все люди, обладающие информацией разных типов) предпринимают одно и то же действие (а значит, оно не содержит никакой новой информации), называется объединяющим равновесием

в сигнальной игре. Напротив, равновесие, при котором игроки одного типа подают определенные сигналы, а игроки другого типа — нет, называется разделяющим равновесием.

Допустим, доля владельцев, которые не ухаживают за своими автомобилями, достаточно большая. В таком случае, если бы все мыли свои машины, чистая не произвела бы благоприятного впечатления, а недобросовестный владелец не посчитал бы целесообразным брать на себя затраты на ее приведение в порядок. (У заботливого владельца автомобиль всегда чистый.) Следовательно, в такой ситуации нет объединяющего равновесия. Но если недобросовестные владельцы не моют свои машины, единственного, кто сделал бы это, ошибочно приняли бы за заботливого владельца, поэтому он пришел бы к выводу, что ему стоит потратить на это немного времени и денег. Следовательно, в данной ситуации нет и разделяющего равновесия. В этом случае складывается промежуточная ситуация: каждый недобросовестный владелец, придерживаясь смешанной стратегии, приводит свой автомобиль в порядок с положительной вероятностью, но не со стопроцентной достоверностью. В итоге общая совокупность чистых автомобилей на рынке представляет собой совокупность автомобилей, среди владельцев которых есть как те, которые заботятся о своих автомобилях, так и те, которые не делают это. Зная об этом, потенциальные покупатели могут вычислить вероятность того, что владелец конкретного автомобиля хорошо ухаживает за ним. От этой вероятности зависит готовность таких покупателей платить. С другой стороны, готовность платить должна быть такой, чтобы для каждого недобросовестного владельца не имело значения, привести ли ему свой автомобиль в порядок за небольшую цену или оставить его как есть и тем самым обнаружить себя как небрежного владельца, сэкономив на расходах, но получив меньшую цену за свой автомобиль.

Все это требует сложных математических расчетов по правилу Байеса, которое позволяет определить вероятность типов игроков на основе наблюдений за их действиями. Простой пример применения этого правила приведен далее в контексте ставок в покере, а его общие положения тоже легко сформулировать. Поскольку теперь действие передает только часть информации, позволяющей провести различие между двумя типами игроков, результат называется полуразделяющим равновесием.

БАСТИОНЫ ЛЖИ

В разведке в военное время можно найти множество интересных примеров стратегий, позволяющих внести путаницу в сигналы противника. Одно из известных высказываний Уинстона Черчилля (прозвучавшее в разговоре со Сталиным во время Тегеранской конференции) гласит: «Во время войны правда столь драгоценна, что вокруг нее приходится возводить бастионы лжи».

Существует анекдот о двух соперничающих бизнесменах, которые встречаются друг с другом на железнодорожном вокзале в Варшаве. «Куда ты едешь?» — спрашивает первый. «В Минск», — отвечает второй. «В Минск, да? Какая наглость! Я знаю: ты говоришь мне, что едешь в Минск, потому что хочешь, чтобы я думал, что ты едешь в Пинск. Но так вышло, что я точно знаю: ты действительно едешь в Минск. Так почему ты мне лжешь?» [9].

Самая эффективная ложь — когда кто-то говорит правду, для того чтобы ему не поверили. 27 июня 2007 года Ашраф Маруан умер в Лондоне после подозрительного падения с балкона своей четырехэтажной квартиры, расположенной в районе Мейфэр. Так закончилась жизнь человека, который был не то израильским шпионом, имевшим связи с весьма влиятельными лицами в Египте, не то блестящим двойным агентом [10].

Ашраф Маруан был зятем президента Египта Абделя Насера и обеспечивал его взаимодействие с разведывательной службой. Он предложил свои услуги израильскому Моссаду, где пришли к выводу, что его информация соответствует действительности. Маруан предоставлял израильской разведке сведения о том, что замышляют египетские власти. Однажды он отправил сообщение, в котором утверждал, что война неизбежна. В итоге Израиль призвал тысячи резервистов и потратил десятки миллионов на то, что оказалось ложной тревогой. Полгода спустя, 5 октября 1973 года, Маруан снова предупредил Моссад о том, что на рассвете следующего дня, во время праздника Судного дня, Египет и Сирия одновременно нападут на Израиль. В этот раз сигналу тревоги Маруана никто не поверил. Глава военной разведки Израиля пришел к выводу, что Маруан — двойной агент, и воспринял его сообщение как доказательство того, что войны не будет.

В 14 часов египетские и сирийские войска нанесли внезапный удар по Израилю и едва не сломали оборону израильской армии. Глава израильской военной разведки генерал Зеира был смещен с должности после этого фиаско. Был ли Маруан израильским шпионом или двойным агентом, до сих пор остается неизвестным. И даже если его смерть не была случайной, мы не знаем, кто стоит за этим — израильяне или египтяне.

Играя в игры со смешанными или рандомизированными стратегиями, вы не сумеете постоянно вводить соперника в заблуждение. Лучшее, на что можно надеяться, — это держать его в неведении и обманывать хотя бы какое-то время. Даже рассчитав вероятность успеха, вы заранее не определите, добьетесь ли его в любом конкретном случае. В связи с этим, когда вы знаете, что говорите с человеком, который стремится ввести вас в заблуждение, лучше проигнорировать его заявления, а не принимать их за чистую монету или делать вывод, что верно противоположное.

Действия говорят громче слов. Наблюдая за тем, что делает ваш соперник, вы сможете определить относительную вероятность того, что он хочет от вас утаить. Из приведенных примеров следует, что нельзя принимать слова соперника за чистую монету. Но это и не означает, что, пытаясь раскрыть его истинные интересы, следует не обращать

внимания на то, что он делает. Идеальное равновесие в смешанных стратегиях зависит от выигрышей. Наблюдение за ходами игрока позволяет определить, какую смешанную стратегию он использует, а также получить ценные данные, которые помогут сделать выводы о выигрыше соперника. Один из самых ярких примеров того, как это делается, — стратегия ставок в покере.

Игрокам в покер хорошо известно, насколько важно смешивать стратегии игры. Джон Макдональд дает следующий совет: «В покере комбинацию карт необходимо скрывать за маской непоследовательности. Хороший игрок в покер должен избегать установившейся практики и действовать беспорядочно и время от времени даже нарушать элементарные принципы правильной игры» [11]. Сдержанный игрок, который никогда не блефует, редко выигрывает большой банк: никто не может заставить его повысить ставки. Он может выиграть несколько небольших банков, но его игра неизменно заканчивается проигрышем. Более раскрепощенный игрок, который блефует слишком часто, всегда уравнивает ставки, поэтому тоже заканчивает игру поражением. Лучшая стратегия требует смешивания этих двух подходов.

Предположим, вам известно, что обычный игрок в покер поднимает ставки в $\frac{2}{3}$ случаев и уравнивает в $\frac{1}{3}$, если у него сильная комбинация карт. Если же у него слабая комбинация карт, он пасует в $\frac{2}{3}$ случаев и поднимает ставки в $\frac{1}{3}$ случаев. (В целом уравнивать ставки — это плохая идея, если вы блефуете, поскольку у вас нет выигрышной комбинации карт.) Имея в своем распоряжении эту информацию, можете построить следующую таблицу вероятности различных действий такого соперника:

		Действие		
		Повышение	Уравнивание	Пас
Качество комбинации	Сильная	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$	0
	Слабая	$\frac{1}{3}$	0	$\frac{2}{3}$

Во избежание возможной путаницы обращаем ваше внимание на то, что это не таблица выигрышей. Столбцы таблицы отображают не стратегии игрока, а возможные его действия. В ячейках таблицы отображены не выигрыши, а значения вероятностей.

Предположим, перед тем как ваш соперник сделает ставку, вы убеждены в том, что у него с равной вероятностью может быть и сильная, и слабая комбинация карт. Поскольку вероятность смешивания стратегий вашим соперником зависит от качества его комбинации карт, его ставка дает вам дополнительную информацию. Если вы видите, что он пасует, можете быть уверены, что у него плохие карты. Если он уравнивает ставку,

у него хорошие карты. Однако в обоих случаях ставки должны быть сделаны. Если соперник повышает ставки, вероятность того, что у него сильная комбинация, составляет 2:1. Ставка соперника не всегда полностью раскрывает информацию о его картах, но теперь вы знаете больше, чем в начале игры. Услышав, что соперник повышает ставку, можете увеличить вероятность того, что у него сильная комбинация карт, с $\frac{1}{2}$ до $\frac{2}{3}$.

Оценка вероятностей в зависимости от того, какую ставку объявляет соперник, выполняется по формуле Байеса. Вероятность того, что у другого игрока сильная комбинация карт при условии, что он объявил ставку X, равна частному от вероятности того, что у него сильная комбинация и он сделает ставку X, и вероятности того, что он когда-либо сделает ставку X. Если вы слышали «пас», то у соперника, по всей вероятности, плохая карта. Если вы слышали «уравниваю», значит, у него хорошая карта. Если соперник сказал «повышаю», потребуются немного более сложные расчеты. Вероятность того, что у этого игрока сильная комбинация карт, но он повысит ставку, равна $\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$, тогда как вероятность того, что он повысит ставку при слабой комбинации карт (иными словами, будет блефовать), равна $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$. Следовательно, общая вероятность того, что ваш соперник объявит о повышении ставки, составляет $\frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{1}{2}$. Согласно правилу Байеса, вероятность того, что у этого игрока хорошая карта (при условии, что он объявил о повышении ставки), равна частному от общей вероятности услышать «повышаю» в тех случаях, когда у него сильная комбинация карт; в данном примере это частное составляет $\frac{1}{3} : \frac{1}{2} = \frac{2}{3}$.

Ценовая дискриминация с помощью скрининга

Ценовая дискриминация — это сфера применения концепции скрининга, которая имеет непосредственное отношение к жизни каждого человека. Практически за каждый продукт одни люди готовы заплатить больше, чем другие, либо потому, что они более богаты и нетерпеливы, либо у них просто другие вкусы. При условии, что затраты на производство и продажу продукта покупателю меньше той суммы, которую он готов заплатить, продавец хотел бы продать свой продукт этому покупателю, получив с него максимально высокую цену. Это означает, что необходимо назначать разные цены разным покупателям: например, предоставлять скидки тем, кто не готов платить так много, но не продавать продукт по такой же цене тем, кто может заплатить больше.

Во многих случаях сделать это не так легко, как кажется на первый взгляд. Продавцы не имеют точных данных о том, какую сумму готов заплатить каждый конкретный покупатель. Если бы у компаний была такая информация, им пришлось бы избегать ситуаций, в которых один покупатель, имеющий низкую ценность для продавца, покупает тот или иной продукт по низкой цене, а затем перепродает его покупателю, который имеет для продавца более высокую ценность и которому была назначена более высокая цена.

В данном контексте нас не интересует вопрос перепродажи. Мы сосредоточимся здесь на вопросе информации, иными словами — на том факте, что компаниям неизвестно, кто есть кто среди покупателей, когда необходимо выяснить, кто из них готов заплатить высокую цену, а кто нет.

Для того чтобы решить эту проблему, продавцы прибегают к такой уловке: создают разные варианты одного и того же продукта и назначают на них разные цены. Каждый покупатель имеет возможность выбрать любой из этих вариантов и заплатить за него установленную продавцом цену, так что прямой дискриминации здесь нет. Но продавец определяет характеристики и цены каждого варианта продукта таким образом, чтобы разные категории покупателей выбирали разные варианты.

Когда публикуется новая книга, некоторые читатели готовы заплатить за нее больше. Это могут быть либо те читатели, которые хотят в числе первых получить и прочитать книгу; либо те, кому необходимо сразу же получить информацию, изложенную в книге; либо те, кто хочет произвести впечатление на друзей и коллег своим знанием последних новинок в соответствующей сфере. Читатели другой категории стремятся заплатить за книгу меньше и готовы подождать. Издатели используют с выгодой для себя это обратное соотношение между готовностью заплатить больше и готовностью подождать. Для этого они сначала публикуют книгу в твердой обложке, по более высокой цене, а через год — в мягкой обложке, по более низкой цене. Разница в затратах на публикацию двух типов изданий намного меньше, чем разница в цене; следовательно, выпуск разных вариантов книги — всего лишь уловка, позволяющая осуществить скрининг покупателей. (Вопрос: в какой обложке книга, которую вы сейчас читаете, — в твердой или мягкой?)

Компании, занимающиеся разработкой программного обеспечения, часто выпускают упрощенную, или студенческую, версию программ с неполным набором функциональных возможностей и продают ее по существенно более низкой цене. Некоторые пользователи готовы заплатить более высокую цену — может быть, потому, что за программный продукт платят их работодатели. Возможно, им необходимы все функциональные возможности этого продукта или они хотят, чтобы эти функции были доступны на случай, если они понадобятся впоследствии. Другие предпочитают заплатить меньше и готовы довольствоваться базовым набором функций. Обслуживание каждого нового покупателя обходится совсем недорого: это только затраты на запись программного продукта на CD и его пересылку по почте, и еще меньше — если этот продукт продается методом загрузки из интернета. Следовательно, производители ПО хотели бы удовлетворить нужды пользователей, готовых заплатить меньше, и в то же время назначить более высокую цену тем, кто готов заплатить больше. Они делают это, предлагая программные продукты с разным набором функций по разным ценам. На самом деле они во многих случаях выпускают упрощенную версию продукта, просто отключив некоторые функции в полной версии. Это означает, что выпуск упрощенной версии программного продукта обходится им немного дороже,

хотя эта версия и продается по более низкой цене. Эту на первый взгляд парадоксальную ситуацию следует рассматривать с точки зрения той цели, которую преследуют производители ПО, а именно осуществить ценовую дискриминацию посредством скрининга.

Компания IBM выпустила две версии лазерного принтера. Принтер версии E печатал пять страниц в минуту, но по цене на 200 долларов больше можно было купить принтер другой версии, с производительностью 10 страниц в минуту. Единственная разница между этими двумя версиями принтера состояла в том, что в версию E была добавлена микросхема, которая обеспечивала два периода ожидания, для того чтобы замедлить скорость печати [12]. Если бы в IBM не сделали этого, им пришлось бы продавать все принтеры по одной цене. Но при наличии версии принтера с меньшей производительностью они могли предложить более низкую цену домашним пользователям, которых устраивает более медленная скорость печати.

DVD-плееры DVE611 и DV740U компании Sharp выпускались на одном и том же заводе в Шанхае. Основное различие между ними заключалось в том, что плеер DVE611 не воспроизводил запись с DVD, отформатированных под европейский стандарт (PAL) на телевизорах, в которых используется американский стандарт (NTSC). Оказалось, что у этих двух DVD-плееров были одни и те же функции, просто в одной модели они были скрыты от потребителя. В компании Sharp всего лишь удалили кнопку переключения систем и прикрыли оставшееся отверстие лицевой панелью. Однако нашлись изобретательные пользователи, которые обнаружили эту особенность и рассказали о своем открытии в интернете. Недостающие функции DVD-плеера можно было полностью восстановить, пробив отверстие в нужном месте лицевой панели [13]. Компании часто прилагают большие усилия к тому, чтобы создать ухудшенную версию своего продукта, а потребители делают все возможное, чтобы восстановить его.

Ценообразование в сфере авиаперевозок — это, пожалуй, самый близкий для читателей пример ценовой дискриминации, поэтому мы его рассмотрим более подробно, чтобы дать вам представление о количественных аспектах создания такой схемы. В качестве примера возьмем вымышленную компанию Pie-In-The-Sky (PITS), которая обеспечивает авиаперевозки из города А в город Б. Одна часть пассажиров, которые пользуются услугами этой авиакомпании, совершают деловые поездки; другая — туристы; клиенты первой группы готовы платить больше, чем клиенты второй. Для того чтобы выгодно обслужить туристов, не предоставляя такую же низкую цену бизнес-клиентам, PITS необходимо создать разные классы обслуживания на одном и том же самолете и назначить на них такую цену, чтобы обе группы клиентов выбирали разные классы. Один из способов — разделить места на первый и экономкласс; используем этот способ в качестве примера. Другой способ — специальные тарифы без ограничений и с ограничениями.

Предположим, 30 процентов клиентов PITS — бизнес-клиенты и 70 процентов — туристы; наши вычисления выполнены в расчете на 100 клиентов. В таблице показана

максимальная цена, которую клиенты обеих групп готовы заплатить за каждый из классов обслуживания (в таблице она обозначена как резервированная цена), а также затраты на обслуживание каждого класса.

Класс обслуживания	Затраты PITS	Резервированная цена		Потенциальная прибыль PITS	
		туристы	бизнес-клиенты	туристы	бизнес-клиенты
Экономкласс	100	140	225	40	125
Первый класс	150	175	300	25	150

Начнем с анализа ситуации, оптимальной с точки зрения PITS. Предположим, авиакомпания может определить принадлежность каждого клиента к той или иной группе, например по его одежде в момент бронирования билета. Допустим также, что нет никаких юридических запретов на использование этой информации или возможностей для перепродажи билетов. В таком случае PITS может применить так называемую совершенную ценовую дискриминацию. Каждому деловому клиенту компания может продать билет первого класса по цене 300 долларов, получив при этом прибыль $300 - 150 = 150$ долларов, или билет экономкласса, получив прибыль $225 - 100 = 125$ долларов. Первый вариант более выгоден для PITS. Каждому туристу авиакомпания может продать билет первого класса по цене 175 долларов с прибылью $175 - 150 = 25$ долларов или билет экономкласса с прибылью $140 - 100 = 40$ долларов; в этом случае для PITS более выгоден второй вариант. В идеале PITS было бы лучше всего продавать бизнес-клиентам только билеты первого класса, а туристам — только билеты экономкласса: в каждом из этих случаев билеты продавались бы по максимальной цене, которую готовы заплатить клиенты обоих типов. Такая стратегия обеспечила бы авиакомпании следующую общую прибыль в расчете на 100 клиентов:

$$(140 - 100) \times 70 + (300 - 150) \times 30 = 40 \times 70 + 150 \times 30 = 2800 + 4500 = 7300.$$

А теперь рассмотрим более реалистичный сценарий, в котором PITS не может определить статус каждого клиента или не имеет права использовать эту информацию в целях прямой дискриминации. Как компания может использовать разные классы обслуживания для скрининга клиентов?

Главное то, что PITS не может назначить бизнес-клиентам максимальную цену, которую они готовы заплатить за места первого класса. Они, допустим, купят места экономкласса

за 140 долларов, если готовы заплатить за билеты бизнес-класса 225 долларов. Это даст им дополнительную выгоду, или, как говорят экономисты, «выигрыш потребителя» в размере 85 долларов, который они потратят на более качественное питание или жилье во время своей деловой поездки. Заплатив за билет первого класса 300 долларов (максимальную цену, которую они готовы заплатить), бизнес-клиенты не получают такого выигрыша. Следовательно, они воспользуются экономклассом, а скрининг клиентов не принесет авиакомпании никаких результатов.

Максимальная цена, которую PITS может назначить на билеты первого класса, должна дать бизнес-клиентам дополнительную выгоду в размере не менее 85 долларов, которую они могут получить, купив билет экономкласса. Следовательно, цена билетов первого класса может составлять максимум $300 - 85 = 215$ долларов. (Возможно, целесообразно было бы назначить цену 214 долларов, чтобы создать для бизнес-клиентов однозначный позитивный стимул выбрать первый класс, но мы не учитываем в своих расчетах столь незначительную разницу.) В таком случае прибыль PITS составит:

$$\begin{aligned}(140 - 100) \times 70 + (215 - 150) \times 30 &= 40 \times 70 + 65 \times 30 = \\ &= 2800 + 1950 = 4750.\end{aligned}$$

Таким образом, PITS может успешно осуществить процедуру скрининга и разделить всех потенциальных клиентов на две группы в зависимости от их самостоятельного выбора одного из двух классов обслуживания. Однако ради такой косвенной ценовой дискриминации авиакомпания должна пожертвовать частью прибыли. Ей придется назначить бизнес-клиентам меньшую цену, чем та, которую они готовы заплатить. В итоге прибыль PITS в расчете на 100 клиентов сократится с 7300 долларов, которую компания могла бы получить в случае прямой ценовой дискриминации при наличии информации о типе каждого клиента, до 4750 долларов в случае косвенной дискриминации, когда клиенты самостоятельного выбирают один из классов обслуживания. Разница, составляющая 2550 долларов, — это произведение 85 на 30, где 85 долларов — это снижение цен на билеты первого класса ниже той цены, которую готовы заплатить бизнес-клиенты за этот класс обслуживания, а 30 — число бизнес-клиентов.

Авиакомпания PITS придется поддерживать цены на билеты первого класса на достаточно низком уровне, чтобы заинтересовать бизнес-клиентов в том, чтобы они выбирали именно этот класс обслуживания и не отказывались от него в пользу класса обслуживания, предназначенного для туристов. Это требование, или ограничение в отношении стратегии скрининга, обозначается термином «ограничение совместимости стимулов».

Единственный способ, который позволит компании PITS назначить цену на билеты первого класса больше 215 долларов, не спровоцировав переход бизнес-клиентов на другой класс обслуживания, состоит в повышении стоимости билетов экономкласса.

Например, если стоимость билета первого класса составляет 240 долларов, а эконом-класса — 165, то бизнес-клиенты получают одинаковую дополнительную выгоду (выигрыш потребителя) при покупке билетов обоих классов: $300 - 240$ — в случае покупки билета первого класса и $225 - 165$ — в случае экономкласса. Следовательно, они отдадут предпочтение первому классу.

Однако стоимость билетов экономкласса в размере 140 долларов — это предельная цена, которую готовы заплатить туристы. Если компания PITS поднимет эту цену хотя бы до 141 доллара, она вообще потеряет этих клиентов. Это требование (что указанный тип клиентов должен сохранить свою готовность заплатить соответствующую цену) называется ограничением участия клиентов данного типа. Таким образом, стратегия ценообразования, которую использует PITS, находится между двумя ограничениями: ограничением участия туристов и ограничением совместимости стимулов деловых людей. В такой ситуации предложенная стратегия (назначить цену 215 долларов за билеты первого класса и 140 долларов — за билеты экономкласса) — это, по существу, самая выгодная стратегия для авиакомпании PITS. Точное доказательство этого утверждения требует математических расчетов, поэтому приводим здесь только его формулировку.

Оптимальна ли эта стратегия для PITS, зависит от конкретных данных, которые используются в этом примере. Предположим, доля бизнес-клиентов значительно больше, скажем 50 процентов. В таком случае убытки в размере 85 долларов на каждом пассажире бизнес-класса могут оказаться слишком высокими, чтобы оправдать сохранение нескольких пассажиров туристического класса. Возможно, PITS было бы лучше вообще отказаться от обслужи-

вания клиентов этой категории (иными словами, пренебречь ограничением их участия) и повысить тариф первого класса для бизнес-клиентов. Стратегия ценовой дискриминации посредством скрининга при этих исходных данных обеспечивает компании такую прибыль:

$$(140 - 100) \times 50 + (215 - 150) \times 50 = 40 \times 50 + 65 \times 50 = \\ = 2000 + 3250 = 5250.$$

С другой стороны, стратегия обслуживания только пассажиров бизнес-класса посредством продажи им билетов по цене 300 долларов принесет прибыль:

$$(300 - 150) \times 50 = 150 \times 50 = 7500.$$

ЗАДАЧА ДЛЯ ТРЕНИРОВКИ МЫШЛЕНИЯ № 5

Существует также ограничение участия для клиентов, совершающих деловые поездки, и ограничение совместимости стимулов для туристов. Проверьте, выполняются ли эти ограничения автоматически при указанных ценах.

Если число покупателей, готовых заплатить более низкую цену, незначительно, продавец может предпочесть вообще не обслуживать их, чем предлагать достаточно низкие цены множеству покупателей, готовых заплатить высокую цену: это позволит продавцу предотвратить переход покупателей второй категории на продукт, продаваемый по более низкой цене.

Теперь, зная, на что обращать внимание, вы увидите признаки скрининга в целях ценовой дискриминации повсюду. А в материалах исследований найдете анализ многих стратегий для скрининга посредством самоотбора [14]. Некоторые из этих стратегий достаточно сложны, а лежащие в их основе теории требуют математических выкладок. Однако основная идея, на которую опираются все эти примеры, — это взаимодействие между ограничением совместимости стимулов и ограничением участия.

УЧЕБНЫЙ ПРИМЕР: ПОД ПРИКРЫТИЕМ

Наша подруга Таня — антрополог. Большинство антропологов едут на край света, чтобы изучить какое-нибудь необычное племя, однако Таня провела свои полевые исследования в Лондоне. Темой ее исследований были ведьмы.

Да, ведьмы. Даже в современном Лондоне до сих пор существует на удивление много людей, которые собираются вместе для того, чтобы обмениваться заклинаниями и изучать колдовство. Быть современной ведьмой не так уж легко: приходится искать какое-то рациональное объяснение тому, что колдунья ездит на метро. В большинстве случаев антропологам довольно трудно добиться доверия со стороны объектов своих исследований. Однако группу Тани приняли очень тепло. Когда Таня сказала ведьмам, что она антрополог, они расценили это как хитрый ход: на самом деле она тоже ведьма, но под прикрытием отличной легенды.

Своеобразие встреч, которые устраивают ведьмы, состоит в том, что они приходят на эти встречи в обнаженном виде. Почему?

Анализ примера

Любой посторонний человек должен задать себе вопрос, будет он просто наблюдателем или участником процесса. Если вы пришли на встречу в обнаженном виде, трудно предположить, что вы просто смотрите и посмеиваетесь над остальными. Вы сами принимаете участие в этой встрече.

Следовательно, в данном случае нагота — это достоверный метод скрининга. Если вы действительно верите в существование ведьм, вам ничего не стоит принять участие

в шабаше в обнаженном виде. Но если вы скептически относитесь к этой идее, вам трудно будет объяснить (и себе, и другим людям) участие в такой встрече в обнаженном виде*. По этой же причине ритуал посвящения в банду часто включает действия (такие, как нанесение татуировок, совершение преступлений), выполнить которые ничего не стоит тем, кому жизнь в банде действительно интересна, но может обойтись достаточно дорого, если вы полицейский под прикрытием, пытающийся проникнуть в банду.

Примеры интерпретации и манипуляции информацией можно также найти в главе 14: «Чужой конверт всегда зеленее», «Жизнь отдать за свою страну», «Дилемма царя Соломона» и «Проблема короля Лира».

* В фильме *Gray's Anatomy* («Анатомия Грея») монологист Сполдинг Грей рассказал аналогичную историю об увлекательном опыте участия в очистительном ритуале коренных американцев.