

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 поддаться 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.

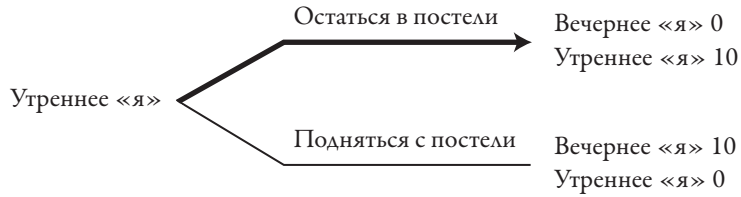
ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

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.

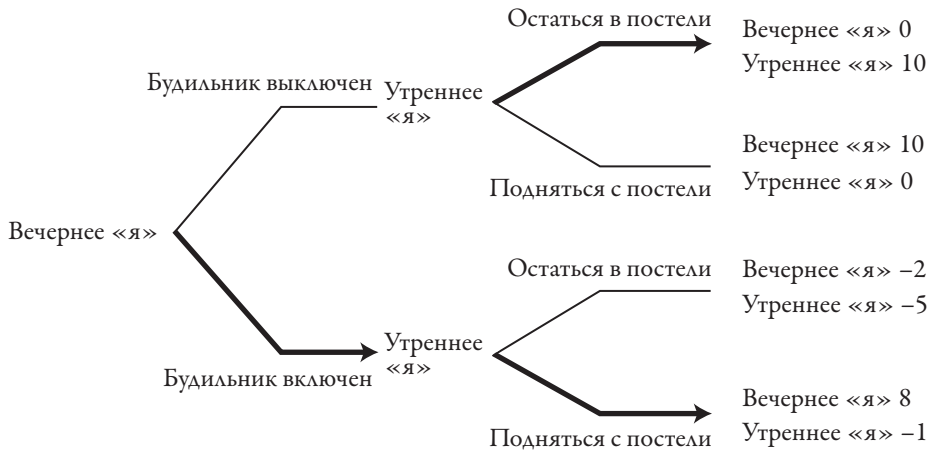
Техническую или научную сторону обязательства вставить по звонку будильника можно проиллюстрировать с помощью древовидных диаграмм, о которых шла речь в главе 2. В исходном варианте игры, в котором вечернее «я» не предпринимает никаких действий, дерево игры выглядит очень просто:

* 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 понадобиться 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.

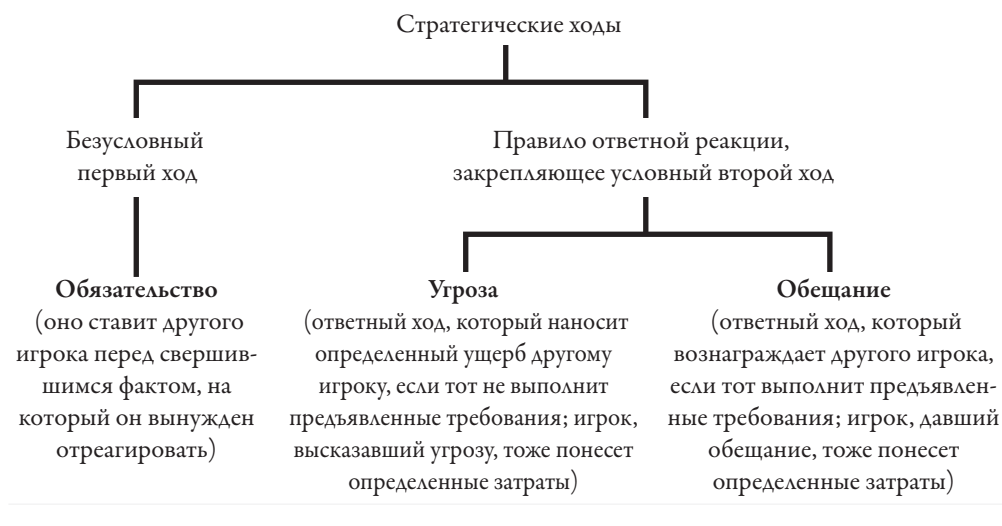
Например, обвинитель, которому нужен свидетель, для того чтобы укрепить свои позиции на суде, обещает одному из обвиняемых более мягкий приговор, если тот согласится свидетельствовать против других обвиняемых по тому же делу. Сдерживающее обещание ставит целью помешать кому-то совершить действия, противоречащие 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. Leap 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. Leap на различные цены, которые может назначить на свой продукт Rainbow's End. Мы пришли к выводу, что оптимальная для В. В. Leap 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, напечатав 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, напечатав 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