

КОНСТАНТИН СОНИН

**КОГДА
КОНЧИТСЯ
НЕФТЬ** и другие
уроки
экономики



издательство **ACT**

Москва

Микроэкономика

Э то только кажется, что самое важное в экономике — товары, услуги и деньги. На самом деле самое важное — это информация. Именно она стоит очень дорого. Как раз ради того, чтобы информации было больше, и существуют рынки, на которых продаются и покупаются товары и услуги. Именно неспособность эффективно организовать передачу экономической информации погубила плановые экономики. Недаром современную микроэкономику называют экономической теорией информации.

Потребитель никогда не купит нужный ему товар, если не узнает, где и как его можно купить. Производитель не станет его изготавливать, если не будет ожидать, что найдется покупатель, который его приобретет. Банк не даст предпринимателю денег, если не будет знать, что компания способна произвести товар, продать его покупателю и вернуть банку деньги. Каждый экономический субъект обладает определенными сведениями — прежде всего о себе самом, о своих вкусах, интересах, потребностях и возможностях. Однако информации у всех становится во много раз больше, когда субъекты начинают взаимодействовать: производят и потребляют, продают и покупают, меняются или даже, посмотрев друг на друга, расходятся, оставшись при своем.

Эффективные рынки организованы так, чтобы каждая транзакция выявляла максимум информации. Потребитель делает покупки, продавец, а через него и производитель товара узнают, что этот потребитель предпочитает масло в упаковках по 200, а не по 400 граммов. Получив информацию о миллионах совершенных покупок, компания-производитель узнает, что ей производить, а торговая сеть — с какими поставщиками лучше иметь дело. Автомобилист выбирает страховку на большую сумму — страховая компания понимает, что он рискованно водит машину. Миллионы людей ежедневно покупают газеты и журналы, сигнализируя журналистам, о чем тем писать, издателям — каких журналистов на-

нимать, а рекламодателям — в каких изданиях размещать свои объявления.

Иногда рынок, который помогал бы выявлять информацию, организовать совсем непросто. В одних случаях проблема состоит в том, что его участники действуют нерационально, а в других — в том, что часть этих участников вовсе не заинтересована в выявлении информации. Как узнать во время приватизации, кто из претендентов на государственную собственность сможет извлечь из нее наибольшую прибыль? Как сделать так, чтобы эта собственность попала именно к этому претенденту, даже если у его соперников больше денег на ее покупку? Можно ли точно предсказать, кто победит на ближайших президентских или парламентских выборах? О том, как устроены рынки, которые выявляют информацию, помогающую ответить на эти вопросы, рассказывается в уроках этой главы. Она открывается анализом самого простого из всех возможных финансовых рынков — рынка политических прогнозов. Но все, что сказано об этом рынке, верно и по отношению к любому другому, более сложному.

УРОК № 1. Рынок лучше предсказывает результаты выборов, чем социологи

Слова “финансовый рынок” ассоциируются с чем-то скучным. Прежде всего потому, что финансовый рынок устроен сложно. Профессионалы говорят о нем на каком-то сленге, большая часть терминов в котором — калька с английского. Другое дело — политика. В ней разбирается каждый, и терминология самая простая. Очень удачно, что рынок политических прогнозов — самый простой финансовый рынок. Анализируя его устройство, можно понять, как работают рынки гораздо более сложные. Позже, в уроке № 20, мы поговорим о том, почему финансовые рынки очень важны для экономического развития, а пока обсудим, что, собственно, происходит на самом простом финансовом рынке — рынке прогнозов.

При обсуждении политики часто слышны резкие мнения. У того кандидата “нет шансов”, а другой “выиграет совершенно точно”. Рынок прогнозов позволяет измерить, насколько человек уверен в своей правоте. Тот, кто уверен, что на месте “говорящих голов”, получающих миллионы за ежедневные комментарии на тему предстоящих выборов, он мог бы делать прогнозы точнее, вполне может заработать на своей прозорливости. Вместо того чтобы спорить с соседом или возмущаться ограниченностью или ангажированностью эксперта, можно пойти на сайт и поставить деньги на тот исход выборов, который считаешь наиболее вероятным.

Рынок политических предсказаний предоставляет любому возможность проверить свои аналитические способности и заработать реальные деньги. Это самый простой финансовый рынок на свете: правила определены четко, операции проводятся быстро, нет никаких сомнений в качестве товара, который на нем продается и покупается. Кроме того, этот рынок обладает еще одним замечательным качеством: цены на торгующиеся здесь объекты, небольшие “фрагменты информации”, действительно многое говорят о будущем. Эти цены предсказывают исход выборов точнее, чем опросы социологов.

У рынка политических прогнозов долгая история. Начиная с далекого 1880 года в Нью-Йорке можно было делать ставки на то, кто из кандидатов в президенты наберет наибольшее число голосов. И только один раз такой прогноз — цена, складывавшаяся на рынке, — не совпал с реальным результатом выборов. Тогда, в 1916 году, после закрытия избирательных участков казалось, что президент-демократ Вудро Вильсон проиграл республиканцу Чарльзу Хьюзу, но к утру оказалось, что исход дела в пользу Вильсона решили 3773 голоса в Калифорнии и 54 — в Нью-Хэмпшире. В 1944 году торги политическими пророчествами в Нью-Йорке запретили в угаре борьбы с азартными играми, но со временем открылись новые рынки. Распространение Интернета сделало их еще более доступными.

Продавцы будущего

Как торгуют предсказаниями? На любом рынке предсказаний, как правило, торгуется один тип контракта — обязательство выплатить некую сумму, в случае если произойдет какое-то событие. Например, выплатить доллар, если в определенный день пойдет дождь. Или если “Манчестер Юнайтед” победит “Барселону” в финале Лиги чемпионов. Или... Спорить можно о чем угодно, лишь бы возможно было точно определить, произошло событие, на которое ставили, или нет, и нашлись

желающие держать пари — люди, которые оценивают вероятность событий по-разному.

На рынке предсказаний каждый может быть и продавцом, и покупателем. Если оцениваешь, скажем, республиканца на президентских выборах в США в 60%¹ (и, значит, шансы демократа — в 40%), то можно выставить на продажу обязательство заплатить доллар в случае победы демократов по цене 0,43 доллара. Продавцу имеет смысл назначать цену чуть выше той вероятности, с которой, как он считает, ему придется выплачивать доллар. Чему равен ожидаемый доход продавца, если он продал контракт-обязательство за 43 цента? Нужно из полученных 0,43 доллара вычесть 1 доллар, который придется отдать в случае победы демократов, умноженный на 0,4 (мы же считаем, что шансы демократов — 40%). $0,43 - 1 \times 0,4 = 0,03$ доллара — какая-никакая, а прибыль. Если продать сто таких контрактов, можно ожидать суммарного дохода в 3 доллара. Если продать миллион контрактов — то в 30 тысяч.

А кому выгодно такой контракт купить? Каждому, кто считает эту оценку шансов демократов заниженной. Если, например, кто-то предполагает, что вероятность победы демократа составляет 55%, то он, конечно, захочет купить контракт, продающийся за 0,43 доллара. С вероятностью 55%, думает он, я получу доллар, то есть мой ожидаемый выигрыш с учетом вероятности будет равен 0,55 доллара. Если контракт продается за 43 цента, ожидаемый доход составит $55 - 43 = 12$ центов на каждый купленный контракт.

При каждом заключенном пари средняя цена контракта немного меняется. Если до прихода нового покупателя нижняя цена предложения была, например, 0,52 доллара за контракт, то после того как покупатель приобрел этот контракт, она могла только вырасти. Теперь нижней ценой предложения — той ценой, по которой теперь можно купить контракт, — стала та, что до того была второй снизу. Следя

1 С математической точки зрения правильно считать вероятность в долях от единицы. Однако я буду говорить не «вероятность 0,6», а «вероятность 60%», что, по-моему, легче для понимания.

за этим показателем, можно узнавать, с какими ожиданиями — то есть с какими оценками вероятности — пришли на рынок новые участники. Цена сделок идет вверх — значит, все больше покупателей считают: вероятность того, что им заплатят по контракту, растет. Падает — значит, все больше продавцов полагают, что расплачиваться по контракту, скорее всего, не придется.

Если цена делает резкий скачок, то не исключено, что появился инсайдер — некто, имеющий недоступные другим сведения (например, рассказ любовницы одного из кандидатов или еще не опубликованные данные о росте безработицы) и на основе этой информации оценивающий вероятность исхода выборов не так, как другие игроки. Но после того как инсайдер купит (или продаст, в зависимости от того, что именно он знает) обязательства, цена изменится, и теперь — о чудо! — в ней будут отражены те сведения, доступ к которым только что был лишь у одного инсайдера.

Именно поэтому рынок так хорошо предсказывает результаты выборов. Возможность заработать на своей осведомленности побуждает инсайдеров использовать ее, и постепенно вся информация учитывается в цене. Если выставленная кем-то цена слишком высока по сравнению с оценкой вероятности события, которая основана на общедоступной информации, то участники рынка могут получить прибыль, заключив контракт с тем, кто так неосторожен или слишком оптимистичен.

От владельцев “политического казино” — в наше время это просто сайт в Интернете — требуется совсем немного. Они выбирают события, на которые делаются ставки, и объявляют возможный исход (“выиграл демократ”, “выиграл республиканец”). Сами они не участвуют в торговле: их прибыль получается из небольшой комиссии, которую платят участники каждой сделки. Рынки могут различаться несущественными деталями: например, на Iowa Electronic Market (IEM) единица расчета — обязательство платить 1 доллар, а на Intrade — обязательство выплатить 10 долларов (равные 100 базисным

пунктам). Суть, впрочем, одна. Цена — это вероятность наступления события.

Знаменитый IEM, электронный рынок штата Айова, единственное место в Америке, где можно торговать политическими прогнозами, поддерживается местным университетом. В отличие от рынков ценных бумаг, он не регулируется, объем ставок, которые может делать один участник, ограничен 500 долларами, а университет не получает никакой прибыли, кроме бесценного материала о поведении участников на рынке. Точность предсказаний этого рынка довольно высока: хотя он существует менее сорока лет, на выборах президента США сложившаяся на IEM цена в трех случаях из четырех точнее предсказывала итоговый расклад голосов, чем наиболее совершенные опросы общественного мнения.



Рынок IEM предсказывает, кто из двух основных кандидатов в президенты наберет больше голосов. (В 2016 году это сделала кандидат от Демократической партии Хиллари Клинтон; президентом США стал республиканец Дональд Трамп, набравший необходимое число голосов в коллегии выборщиков.)

Долгие годы других рынков, на которых участники могли и покупать, и продавать политические предсказания, в Америке не было. Сайты, на которых можно было торговать предсказаниями не только об исходе общенациональных избирательных кампаний, но и о результатах выборов в каждом отдельном округе, находились за пределами США. Это связано с тем, что провести границу между политическим казино и обычным практически невозможно, а казино почти во всех американских городах строго запрещены. Тем более удивительно, что в свое время в Америке чуть было не открыли рынок для игры на самом святом — безопасности человеческой жизни.

Игра на смерть

После терактов 11 сентября 2001 года, самых крупных в истории Америки, Министерство обороны США предложило оригинальный план — создать биржу ставок на вероятность терактов. То есть такую площадку, на которой можно поставить, например, 100 долларов на то, что 1 января в Центральном парке Нью-Йорка взорвется портативная ядерная бомба. Идея состояла в следующем. Больше всего о предстоящих терактах знают, естественно, сами террористы и их пособники. Подобная биржа предоставила бы им возможность заработать на этой информации — разумеется, при условии, что организаторам удалось бы убедить их в том, что анонимность свято соблюдается. В этом случае шахиды или скорее пособники, что-то знающие о готовящемся теракте, попытались бы торговать на рынке, используя свои знания — время, место, масштаб теракта. Цена, отражающая вероятность теракта, поползла бы вверх, и можно было бы приводить спецслужбы в полную боевую готовность.

Казалось бы, чем такой рынок лучше выплат вознаграждения за сведения о готовящихся терактах? Тем, что призовая сумма победителей складывается из того, что платят другие участники. Но речь идет не только об экономии государственных средств: выплата вознаграждения информаторам потому

и не самый эффективный инструмент для предотвращения терактов, что порождает массу ложных сообщений — ведь, докладывая правоохранительным органам о предстоящем преступлении, человек ничем не рискует. Если его прогноз подтвердится, он получает деньги. Если прогноз окажется ложным, информатор ничего не теряет — не платит за ошибку из своего кармана.

Мотивация авторов проекта “рынка предсказаний терактов” была проста. Раз рынки предсказаний так хорошо работают для выборов, то цена на “теракт такого-то числа в таком-то месте” будет хорошим индикатором реальной его вероятности. Однако замысел так и не прошел проверку боем. После того как о “бесчеловечном” и “аморальном” плане стало известно, у него не нашлось защитников ни среди политического класса, ни в кругах серьезных аналитиков. Не потому, что он плох с точки зрения экономиста — просто пользу от такого рынка понять сложно, а громко кричать о “бесчеловечности” и “аморальности” легко.

Впрочем, у “биржи терактов” были серьезные аналитические недостатки. Например, инсайдеры для этого рынка — это не только преступники, с появлением биржи желание поиграть на ней может возникнуть и у агентов спецслужб. И наконец, для террористов деньги не самая главная мотивация, в отличие от игроков на других рынках. О самом кошмарном сценарии — кто-то манипулирует рынком так, чтобы спецслужбы считали, будто все хорошо, в то время как на самом деле готовится теракт, — никто и не подумал. А зря, потому что, как показала американская избирательная кампания 2004 года, техническая возможность слегка манипулировать рынком предсказаний существует.

Тень Сороса

В начале октября 2004 года, за месяц до выборов президента США, средняя дневная цена “ставки на Джорджа Буша” плавала в районе 0,54–0,55 доллара за доллар. Рынок считал, что шанс

действующего президента на победу над демократическим кандидатом Джоном Керри — примерно 55%. На этом уровне она держалась в первой половине дня в пятницу 15 октября, за две недели до выборов. А в 14.30 вдруг поползла вниз и в течение трех минут снизилась до 0,10 доллара. Выглядело все так, будто какой-то крупный игрок сознательно покупает все контракты, цена которых (вероятность победы Буша) выше нуля.

Компания — владелица площадки потом подтвердила, что и это падение, и три подобные атаки — дело рук одного человека. Даже не имея никакой дополнительной информации, республиканские публицисты поспешили назвать его имя — Джордж Сорос, который еще раньше пообещал пожертвовать 100 миллионов долларов на то, чтобы Буш не был переизбран. Обвинение не было доказано, да и на почерк Сороса это не очень похоже: он когда-то заработал свои миллиарды на игре против переоцененных активов. В 1992 году он сыграл против завышенного курса фунта стерлингов, заставив держателей британской валюты поверить, что падение ее курса неизбежно. Сорос не пытался обмануть других участников — он пытался объяснить, продавая фунты, что это британский Центробанк вводит рынок в заблуждение, и выиграть на этом.

Сорос или не Сорос, но рынок предсказаний отреагировал, как ему и полагается. Видя неправдоподобно низкие цены, участники, у которых было реалистичное представление об ожидаемом исходе, бросились использовать представившуюся возможность. Тем, кому цены казались заниженными, не нужно было взывать к справедливости. Достаточно было купить контракт, подкрепив деньгами свое мнение о том, что вероятность победы Буша занижена. Цены восстановились за несколько минут. Если целью попытки манипуляции было укрепить участников рынка и наблюдателей во мнении, что Керри имеет высокие шансы на победу, то она провалилась.

Поль Роде и Колеман Струмф из Университета Северной Каролины в Чепел-Хилле изучили не только этот эпизод, но и все попытки манипуляций рынками предсказаний за 130 лет

их существования¹. В начале XX века рынок был устроен не так, как современные электронные системы торгов. Например, значительная часть ставок делалась в открытую. Газеты публиковали длинные списки людей, поставивших на ту или иную партию. Делая публичную ставку на кандидата своей партии, известный политик или бизнесмен не столько объявлял о реальных ожиданиях, сколько публично выражал поддержку своему кандидату и брал на себя обязательство приложить усилия для его победы. Удивительно, но и в этот период рынки удачно предсказывали результаты выборов. Даже ставки, сделанные из соображений лояльности, несут в себе определенную информацию.

Роде и Струмфф проделали гигантскую работу. Требовалось среди всего прочего изучить выпуски ведущих ежедневных газет, чтобы определить, стало ли резкое изменение цены по сравнению с предыдущим днем результатом каких-то изменений реальной политической ситуации или спекулятивной атаки. Выявив эпизоды, которые современники считали подозрительными, экономисты анализировали, когда рынок возвращался к цене, сложившейся до попытки манипуляции. Оказалось, довольно быстро: цена восстанавливалась в течение дня.

Примерно те же результаты дали эксперименты, проводившиеся на ИЕМ. Там ученые смотрели, как участники рынка реагируют на спекулятивную атаку — разовую скупку или продажу множества контрактов по фиксированным ценам. Несмотря на то что интервал, внутри которого время атаки выбиралось случайным образом, приходился на ночь, рынок восстанавливался очень быстро — в течение нескольких часов.

Куда смотрят финансисты?

Рынок политических прогнозов работает хорошо, но есть рынки, не связанные с политикой, однако способные предсказывать политические события ничуть не хуже. Американ-

¹ RHODE P., STRUMPF K. *Manipulating political stock markets: A field experiment and a century of observational data*. Mimeo, 2006.

ские экономисты Эрик Сноуберг, Джастин Волферс и Эрик Зицевич проверили, как вели себя американские рынки акций и облигаций в день президентских выборов 2004 года¹. Результаты опросов уже проголосовавших избирателей, которые становились доступными широкой публике по ходу голосования, около трех часов дня указывали, что Керри побеждает. А уже к семи вечера победа Буша была почти очевидна.

Смысл анализа состоял в том, что рынкам не все равно, кто победит на выборах, и этот эффект находит отражение в ценах. Например, от Буша ожидалось, что его политика будет более выгодной держателям акций, чем политика Керри, поэтому изменение результатов экзитполов (политической информации) отражалось на ценах акций. Анализ, проведенный Сноубергом, Волферсом и Зицевичем, показал, что финансовые рынки реагировали чуть быстрее, чем рынок прогнозов. Новости еще не успевали появиться в средствах массовой информации, игроки рынка политических прогнозов еще не успевали сделать новые ставки, а на рынке акций информация уже была учтена. Может быть, все дело в том, что финансами, в отличие от политики, занимаются по-настоящему серьезные люди?

1 SNOWBERG E., WOLFERS J., ZITZEWITZ E. *Partisan impact on the economy: Evidence from prediction markets and close elections* // The Quarterly Journal of Economics. May 2007, 122 (2). P. 807–829.