

гарантированно подорожают), тогда что дешёво, а что дорого на рынке форекс? Доллар по отношению к фунту или наоборот? Что вырастет, а что упадёт? Предсказать это заранее не могут и лучшие умы человечества (иначе бы мы знали миллиардеров, сделавших своё состояние на форексе). Колебания цен на рынке форекс намного более случайны, чем на фондовом рынке.

Но насколько они случайны? Покупать евро, чтобы потом продать за доллары — это то же самое, что подбрасывать монету (шансы, что вырастет ещё, 50:50) или всё же немного лучше (51:49), ведь евро в последнее время растёт?

Ещё в 1953 году английский статистик Морис Кендалл (в своей знаменитой теперь статье «The Analytics of Economic Time Series, Part 1: Price») дал на этот вопрос обескураживающий ответ: «Изменения цен выглядят так, как если бы Его Величество Случай каждую неделю прибавлял к текущей цене произвольное число, определяя тем самым цену на следующую неделю». С тех пор гипотеза случайного блуждания (цена следующего периода равна цене предыдущего плюс абсолютно случайная величина) регулярно проверяется на различных массивах данных и до сих пор не опровергнута. Так что как бы ни расстраивал нас этот факт — шансы угадать, «куда пойдёт курс», составляют 50:50, как и в случае бросания монетки. На рынке, где отсутствует тренд, вероятности заработать и потерять одинаковы.

Чтобы осознать этот факт на конкретном примере, посмотрим на графики (рис. 3 и рис. 4). На одном из них изображены 10-летние колебания курса евро, на другом — сгенерированные специальной программой случайные блуждания того же курса. Сможете ли вы различить, какой из двух графиков настоящий?*

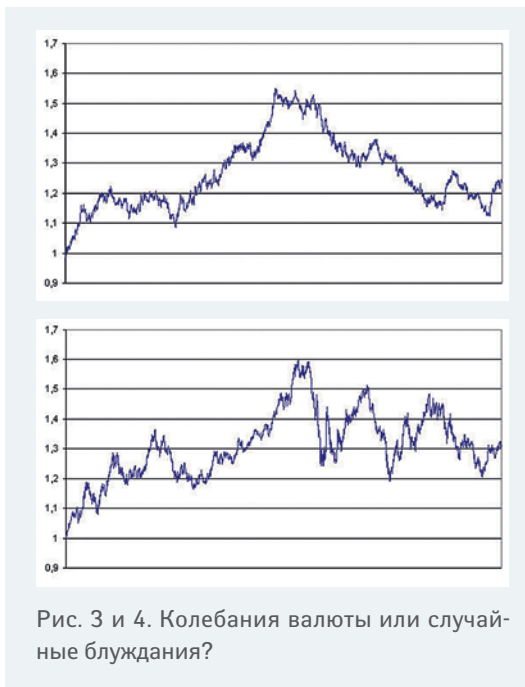


Рис. 3 и 4. Колебания валюты или случайные блуждания?

Задача «от Паскаля — Ферма»

Итак, в отличие от фондового рынка, «торговля» на рынке форекс — это попытка заработать на абсолютно случайном колебании цен. Что-то нам это напоминает, не правда ли? Совершенно верно: игровые автоматы, блэк-джек, рулетка и прочие азартные игры. Фо-

рекс — это казино, которое не выглядит как казино. Шарик, катающийся по колесу, сразу же раскрывает случайность процесса; а вот чтобы увидеть случайность форексных котировок, нужно своими руками написать программу и много раз запустить её, каждый раз удивляясь результату.

Два игрока с начальными капиталами в A и B единиц бросают монетку, разыгрывая за ход 1 единицу, до тех пор, пока у одного из них не кончатся деньги. Каковы вероятности проиграть для каждого из игроков?

Эта задача давно и абсолютно точно решена в теории вероятностей, в том числе и для случая с «несимметричной» монеткой, дающей больше шансов одному из игроков. В случае с форексом задача формулируется следующим образом:

Игрок с начальным капиталом X делает ставки (открывает позиции) на форексе, каждая в $1/10$ от начального капитала (чтобы не проиграть разом всё), и собирается увеличить свой капитал до размера Y . Какова вероятность, что он разорится, а не разбогатеет?

Понятно, что если игрок не ставит себе никаких пределов по целевому капиталу и продолжает играть до бесконечности, конечным результатом всегда будет разорение. Ведь у игрока по ту сторону стола бесконечное количество денег, весь рынок форекс проиграть не может. Поэтому мы ничего и не слышали про миллиардеров, сделавших свой капитал на форексе: если играть «до миллиарда», разоряются практически все.

А вот каковы шансы на успех в случае конечного целевого капитала?

Как видите, на полностью случайном рынке всё честно: начав с \$1000, до \$2000 доберётся половина игроков, до \$3000 — треть, до \$4000 — четверть и так далее, при этом сумма всех выигрышей будет равна сумме всех проигрышей. На реальном рынке с комиссиями и ошибками в пользу форекс-компаний вероятность

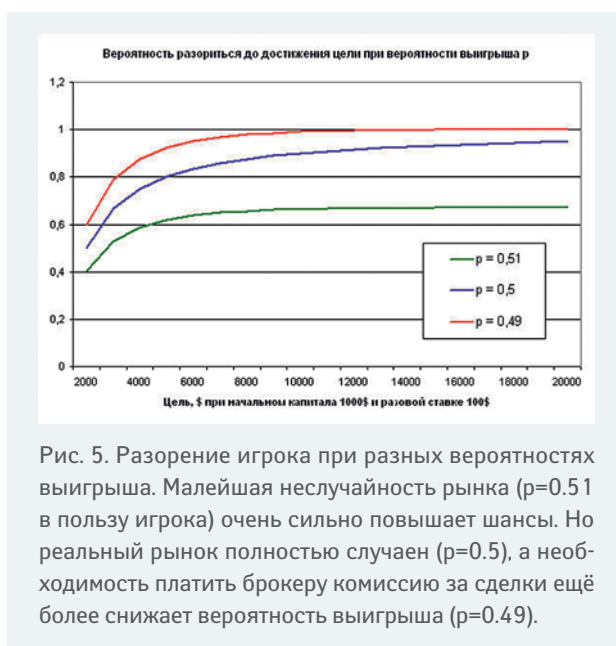


Рис. 5. Разорение игрока при разных вероятностях выигрыша. Малейшая неслучайность рынка ($p=0.51$ в пользу игрока) очень сильно повышает шансы. Но реальный рынок полностью случаен ($p=0.5$), а необходимость платить брокеру комиссию за сделки ещё более снижает вероятность выигрыша ($p=0.49$).

* Для тех, кто не догадался: реальные колебания отражены на рис. 4