

Евгений Миронов

Продвинутый Мартингейл



18+

Евгений Миронов

Продвинутый Мартингейл

«ЛитРес: Самиздат»

2018

Миронов Е. Ю.

Продвинутый Мартингейл / Е. Ю. Миронов — «ЛитРес:
Самиздат», 2018

Ни одна из финансовых стратегий на бирже и в азартных играх не вызывает столько споров и противоречивых мнений, как стратегия Мартингейла. Многих привлекает система Мартингейла из-за того, что позволяет зарабатывать при отрицательном математическом ожидании. Но эта стратегия одна из самых рискованных. В книге дано систематическое изложение основ стратегии Мартингейла в случае, когда все сделки имеет два исхода. Результаты излагаются в простой форме для широкого круга читателей. После прочтения у читателя сложится ясное понимание, когда можно и нельзя пользоваться этой системой. Книга будет полезна для трейдеров и игроков в азартные игры.

© Миронов Е. Ю., 2018
© ЛитРес: Самиздат, 2018

Содержание

1. Введение	5
2. Где применяется стратегия Мартингейла	6
2.1. Логическая модель области применения	7
2.1.1. Параметры И-ящика	8
2.1.2. Соотношение между параметрами И-ящика	9
2.2. Особенности области применения Мартингейла на бирже	10
2.3. И-процесс для большого числа исходов	11
3. Терминология	12
4. Определение	13
5. Пример	14
Конец ознакомительного фрагмента.	15

1. Введение

В популярной литературе можно найти только обрывочные сведения о такой стратегии управления капиталом, как стратегия Мартингейла. Какого-то системного описания этой стратегии, вообще, не найти. Данная книга восполняет этот пробел.

Управление капиталом применяется как при инвестировании, например, на бирже, так и в азартных играх. В данной книге рассматривается применение стратегии Мартингейла на фондовой бирже, Форексе, бинарных опционах, и в азартных играх типа рулетки (кости, подкидывание монеты и т.п.).

Некоторые рассматриваемые здесь свойства Мартингейла могут найти применение и в тотализаторах (скачки, спортивные состязания и другие букмекерские ставки), а также в карточных играх.

2. Где применяется стратегия Мартингейла

Стратегию Мартингейла можно применять там, где происходит серия последовательных достаточно однородных сделок (или игр). Слово “последовательные” означает, что эти сделки (или игры) не могут идти параллельно друг другу. То есть, следующая сделка (игра) начинается только после полного завершения предыдущей сделки (игры). И результат предыдущей сделки (игры) всегда известен до того, как инвестор (или игрок) сделает следующую сделку (игру).

В самом общем случае имеется некоторое дискретное распределение вероятностей того, с каким результатом закончится очередная сделка (игра). Это вероятностное распределение результатов сделки является стационарным, то есть не меняется на протяжении всей последовательности сделок (игр).

В данной книге рассматривается только частный случай такого распределения результатов сделки (игры), когда имеется всего два возможных исхода. Сделка (игра) может быть или прибыльной или убыточной.

2.1. Логическая модель области применения

Формально с математической точки зрения инвестиционный процесс, состоящий из такой последовательности сделок, ничем не отличается от азартной игры, которая состоит в последовательности игр, в каждой из которых надо делать ставку.

Схематично этот циклический **И-процесс** (инвестиционный или игровой процесс) можно представить так, что имеется Кошелек, который содержит некоторый **Капитал** игрока или инвестора. И ещё имеется некоторый **И-ящик**, то есть инвестиционный ящик или игровой ящик, понимаете, кому как хочется.

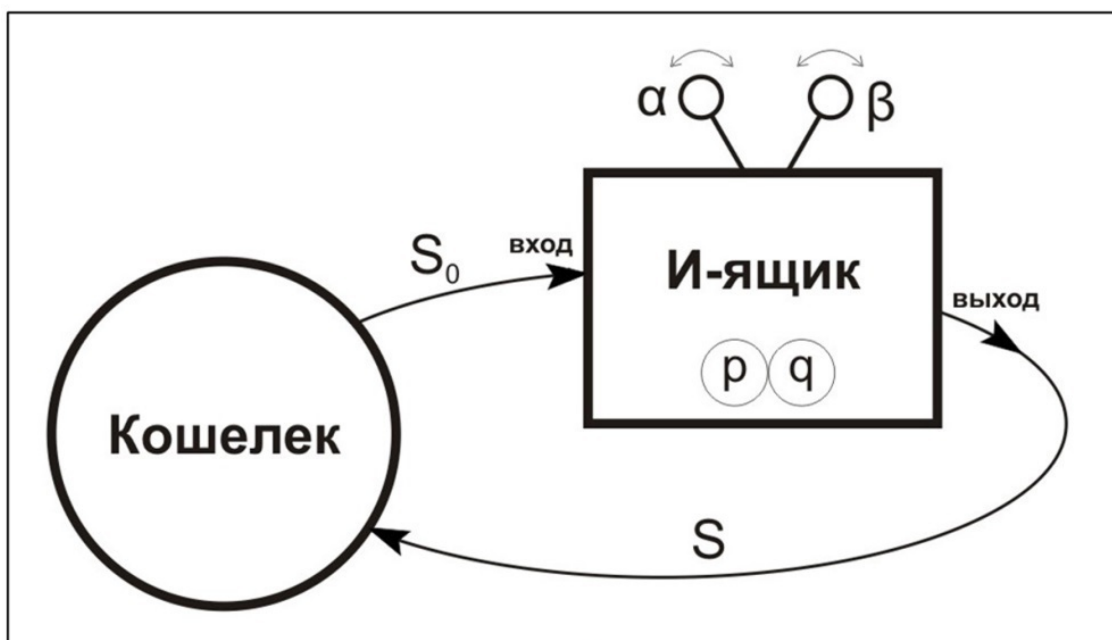


Рис.1

Цикл начинается с того, что из Кошелька вынимается какая-то сумма денег S_0 , которая подается на вход И-ящика. А на выходе И-ящика имеем сумму S , которая поступает в Кошелек и складывается с тем Капиталом, который там остался после того, как оттуда забрали сумму S_0 . На этом цикл заканчивается.

В общем случае, сумма S_0 может быть только частью всего Капитала, а может быть и равной всему Капиталу, который в данный момент находится в Кошельке.

Сумма S может быть, в общем случае, равной нулю, может быть неравной нулю, но быть меньше S_0 , и может быть больше S_0 . На разных циклах И-процесса может получаться разный результат в виде соотношения S_0 и S .

Обратите внимание, что S и S_0 не могут быть равными друг другу ($S \neq S_0$). (Почему так, см. ниже).

Управление капиталом на протяжении всего И-процесса в стратегии Мартингейла происходит путем определения нужной величины S_0 на каждом цикле.

2.1.1. Параметры И-ящика

Какая именно будет получаться сумма S на выходе, зависит от формальных параметров И-ящика. Этих параметров всего четыре (а точнее, даже всего три).

Первая пара параметров, это вероятность p того, что И-ящик в текущем цикле даст увеличение суммы ($S > S_0$), и вероятность q того, что И-ящик в текущем цикле даст уменьшение суммы ($S < S_0$).

Так как всегда выполняется равенство $p+q=1$, то на самом деле, это всего один параметр. Второй параметр всегда можно вычислить, зная первый.

Везде в этой книге будет использоваться параметр p – вероятность прибыльных сделок, вероятность выигрышей или, по другому, доля прибыльных сделок среди всех сделок, доля выигрышных игр, среди всех проведенных игр.

Всегда $0 < p < 1$.

Для $p=0$ или $p=1$ получаем тривиальные случаи всегда убыточного И-процесса или всегда только прибыльного И-процесса, соответственно. Такие случаи рассматривать не будем.

Также в этой книге иногда параметр p будет для удобства выражаться в процентах ($0\% < p < 100\%$).

Ещё два параметра И-ящика, это доля прибыли α и доля убытка β . Эти параметры показывают, на сколько изменится S по отношению к S_0 :

- $S=S_0(1+\alpha)$, если цикл И-процесса оказался прибыльным
- $S=S_0(1-\beta)$, если цикл И-процесса оказался убыточным

Другими словами:

- αS_0 , это величина прибыли в прибыльном цикле
- βS_0 , это величина убытка в убыточном цикле

Всегда $\alpha > 0$.

Если $\alpha=0$, то И-процесс никогда не будет прибыльным. Этот случай в книге не рассматривается.

Всегда $0 < \beta \leq 1$. Если $\beta=1$, то на убыточном цикле теряется вся сумма S_0 , вошедшая в И-ящик, то есть получается $S=0$. Такое происходит, например, в казино при игре в европейскую рулетку.

При $\beta=0$, И-процесс никогда не будет убыточным. Этот случай в книге также не рассматривается.

Теперь понятно, почему всегда $S \neq S_0$. Равенство между S и S_0 возможно, только если или $\alpha=0$ или $\beta=0$.

Также в этой книге, для удобства, иногда эти параметры α и β будем выражать в процентах, например, $0\% < \beta \leq 100\%$.

2.1.2. Соотношение между параметрами И-ящика

Если И-процесс представляет собой игру в казино, например, в рулетку со ставками на одну и ту же комбинацию чисел, то все три параметра α , β и p являются жестко заданными. Игрок не может их поменять.

Но если игрок в рулетку начнет ставить на другое количество чисел, то получается другой И-процесс с другими значениями α , β и p . Таким образом, при игре в рулетку все три параметра α , β и p жестко связаны друг с другом и не могут принимать любые значения по отношению друг к другу.

Далее будет показано, что это сильно ограничивает применение стратегии Мартингейла в рулетке и подобных играх.

Гораздо лучше ситуация в бинарных опционах. В бинарных опционах жестко фиксированы только параметры α и β . А параметр p трейдер может менять за счет выбора того или иного метода прогнозирования биржевых цен. То есть с одними и теми же α и β могут существовать много разных И-процессов с разными значениями параметра p .

Это открывает более богатые возможности применения стратегии Мартингейла в бинарных опционах.

Но самые богатые перспективы у стратегии Мартингейла на Форексе и на фондовой бирже. Здесь трейдер может менять не только параметр p , но и параметры α и β за счет выбора уровней ордеров TakeProfit и StopLoss. То есть можно создавать И-процессы с самыми разными сочетаниями параметров α , β и p .

2.2. Особенности области применения Мартингейла на бирже

Как уже было сказано выше, управление капиталом в стратегии Мартингейла происходит путем определения нужной величины S_0 на каждом цикле при фиксированных параметрах α , β и p .

Иногда в литературе по Форексу рассматривается такая стратегия, где величина S_0 в И-процессе никогда не меняется, а меняются параметры α и β . Изменение этих параметров происходит по принципу очень похожему на стратегию Мартингейла.

Но в данной книге такие И-процессы не рассматриваются. Считается, что в конкретном И-процессе параметры α и β строго фиксированы. Переход к другим параметрам α и β означает переход к другому И-процессу.

Само же изменение величины S_0 может происходить любым способом. Например, на Форексе и на фондовой бирже можно увеличить величину S_0 за счет собственных средств трейдера, а можно и за счет заемных средств, то есть за счет изменения величины кредитного плеча.

Вариант с изменением размера кредитного плеча менее удобный. Ведь брокеры редко предоставляют всю необходимую линейку кредитных плеч.

При использовании стратегии Мартингейла с изменением размера кредитного плеча, трейдер должен формально считать стартовым капиталом сумму своего стартового капитала и, плюс, полный заемный капитал, которым он может воспользоваться.

Наконец, при применении Мартингейла на Форексе и на фондовой бирже нужно уметь правильно посчитать параметры α и β . Они зависят не только от расстояний между ценой входа в рынок и ценами на уровнях TakeProfit и StopLoss, но и от всех транзакционных издержек. При этом на фондовой бирже к таким издержкам относится и плата за кредитное плечо в короткой позиции.

2.3. И-процесс для большого числа исходов

Могут существовать такие И-процессы, в которых могут быть не два исхода, а три и более исходов.

Например, если игрок в европейскую рулетку каждый раз ставит одновременно на один номер и на другие четыре номера, то имеются уже три исхода. Это два исхода на выигрыш и один исход на проигрыш.

Первый исход на выигрыш имеет вероятность $p_1=1/37$ и $\alpha_1=35$. Второй исход на выигрыш имеет вероятность $p_2=4/37$ и $\alpha_2=8$. Исход на проигрыш имеет вероятность $q=32/37$ и $\beta=1$.

Такие И-процессы в книге тоже не рассматриваются по причине их сильно большей сложности.

Для наиболее любопытных и продвинутых читателей сообщу, что, например, в этом приведенном примере для стратегии Мартингейла для непрерывной серии проигрышей получается не бесконечная одномерная последовательность ставок, а бесконечная двухмерная матрица ставок. В связи с этим возникает вопрос о самой лучшей траектории в этой матрице для выбора пары ставок в непрерывной серии проигрышей.

3. Терминология

В книге рассматриваются такие достаточно разные области человеческой деятельности, как инвестирование, торговля и азартные игры. В каждой из этих областей есть своя терминология.

Исключительно из соображений краткости изложения, чтобы не перечислять кучу терминов и не заставлять читателя читать эти термины по сто раз, в книге используется общая терминология для всех этих рассматриваемых областей.

Везде далее, для краткости, в этой книге будут применяться одни общие термины

“Игрок”, это и игрок в азартные игры и трейдер, который работает на фондовых биржах, на Форексе и на бинарных опционах. А также игроками будем называть любых других инвесторов, которые применяют в своей работе стратегию Мартингейла.

“Игра”, это И-процесс. То есть и азартные игры, и торговля бинарными опционами, на Форексе, на фондовой бирже, а также любая инвестиционная деятельность со свойствами И-процесса.

“Сделка”, это завершённый один цикл И-процесса. То есть это и завершённые торговые сделки, и завершённые инвестиционные сделки и завершённые ставки в азартных играх.

Сделка подразумевает завершённость мероприятия. Поэтому фраза “завершённая торговая сделка” означает, что какой-то товар не только купили, но и полностью продали его без остатка. Фраза “завершённые инвестиционные сделки” означает, что не только вложили куда-то свой капитал, но и получили оттуда все деньги так, что больше уже нечего там получать на этот вложенный капитал.

В азартных играх завершённая сделка означает, что сделали ставку и дождались её финансовый результат.

“Серия” означает последовательность сделок конкретного игрока во времени.

Например, в казино за игровым столом за один час было 15 спинов (вращений рулетки), но игрок некоторые спины пропустил и сделал ставки только 10 раз. Пронумеруем все сделки игрока: 1, 2, 3, ..., 10. Сериями будут являться, например, такие последовательности сделок: 2, 3, 4; или 6, 7, 8, 9, 10; или все по порядку от 1 до 10.

Не будут являться сериями, например, такие последовательности: 5, 3, 9, 1, 7 (не соблюдается последовательность по времени); 2, 3, 4, 7, 8, 9 (имеются пропущенные сделки игрока, фактически это две серии по три сделки в каждой).

“Ставка”, это капитал, участвующий в сделке (хотя, например, в торговле и инвестициях так говорить не принято). То есть ставка, это величина S_0 . Это то, что может быть разным в разных сделках при применении стратегии Мартингейла.

4. Определение

Стратегия Мартингейла применяется в случае, когда игрок многократно последовательно вкладывает часть своего капитала в какую-то игру. При этом игрок **может в каждой сделке менять размер очередной ставки**.

Тем самым игрок **может управлять своим капиталом**.

Определение:

Стратегия Мартингейла заключается в том, что:

1. В первой сделке участвует стартовая ставка, которая в прибыльном случае дает прибыль не менее некоторой заданной минимальной прибыли.
2. После каждой убыточной сделки нужно в следующей сделке применять такую минимальную ставку, что в прибыльном случае её прибыль полностью компенсировала бы все предыдущие накопившиеся убытки и, плюс, еще осталось бы не меньше минимальной прибыли.
3. После каждой прибыльной сделки, в следующей сделке снова применяется стартовая ставка.
4. Целью стратегии является получение прибыли на заданной конечной серии сделок.

Числами Мартингейла называются три бесконечные последовательности чисел:

- Последовательность применяемых ставок в серии непрерывных проигрышей.
- Последовательность нарастания убытков в серии непрерывных проигрышей.
- Последовательность прибылей после того, как закончится серия непрерывных проигрышей.

Все эти три последовательности Мартингейла, обычно, сводят в одну бесконечную таблицу Мартингейла для того, чтобы верхнюю часть этой таблицы игрок мог использовать на практике.

Все числа Мартингейла нормируются на некоторую **базовую ставку**. В прибыльной сделке с базовой ставкой получается **базовая прибыль**, равная α .

Базовая ставка и стартовая ставка, это, вообще-то, разные ставки, но они могут иногда и совпадать.

5. Пример

В этом месте по закону жанра нужно привести какой-нибудь пример применения стратегии Мартингейла. Обычно все заиклены на том, чтобы привести пример из казино при игре в рулетку, когда игрок ставит на четное или нечетное, на большое или маленькое, на красное или черное. Причем игрок в таком примере в качестве стартовой ставки использует самую минимальную фишку.

Но этот пример является очень плохим примером. Самым плохим примером Мартингейла, который можно придумать. Даже при игре в рулетку есть гораздо более хорошие примеры применения Мартингейла.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.