

Фондовые Рынки Управление Активами

Лекция ЛЭШ 2020

Лектор

- Алексей Дебелов, CFA
- Партнер FP Wealth Solutions, Geneva
- Профессиональный управляющий акциями на российском и глобальном рынках с 2007 года
- Лектор курсов по финансовым рынкам в магистратурах ВШЭ и РЭШ
- Магистр Экономики РЭШ, специалист НГУ
- debelov@gmail.com

Рекомендованные Ресурсы

- Курс по оценке активов Aswath Damodaran, NYU:
https://www.youtube.com/watch?v=znmQ7oMiQrM&list=PLUkh9m2BorqnKWu0g5ZUps_CbQ-JGtbl9
- Курс по финансам (временами затянуто, выбирайте интересное) Nobel Prize winner Robert Shiller, Yale:
https://www.youtube.com/watch?v=WQui_3Hpmmc&list=PL8FB14A2200B87185
- Value investment: Benjamin Graham “The Intelligent Investor”
- Behavioral: Daniel Kahneman “Thinking, Fast and Slow”
- Nassim Taleb: “Fooled by Randomness”, “Black Swan”, “Antifragility”
- Michael Lewis: “The Big Short”

Кому нужен фондовый рынок

- **Инвесторы** хотят, чтобы их капитал зарабатывал
 - **Компании** ищут финансирование
 - **Посредники** получают комиссии
 - **Спекулянты/игроки** могут делать азартные ставки
-
- Фондовый рынок перераспределяет средства в пользу более эффективных бизнесов

Фондовый рынок важен для всех

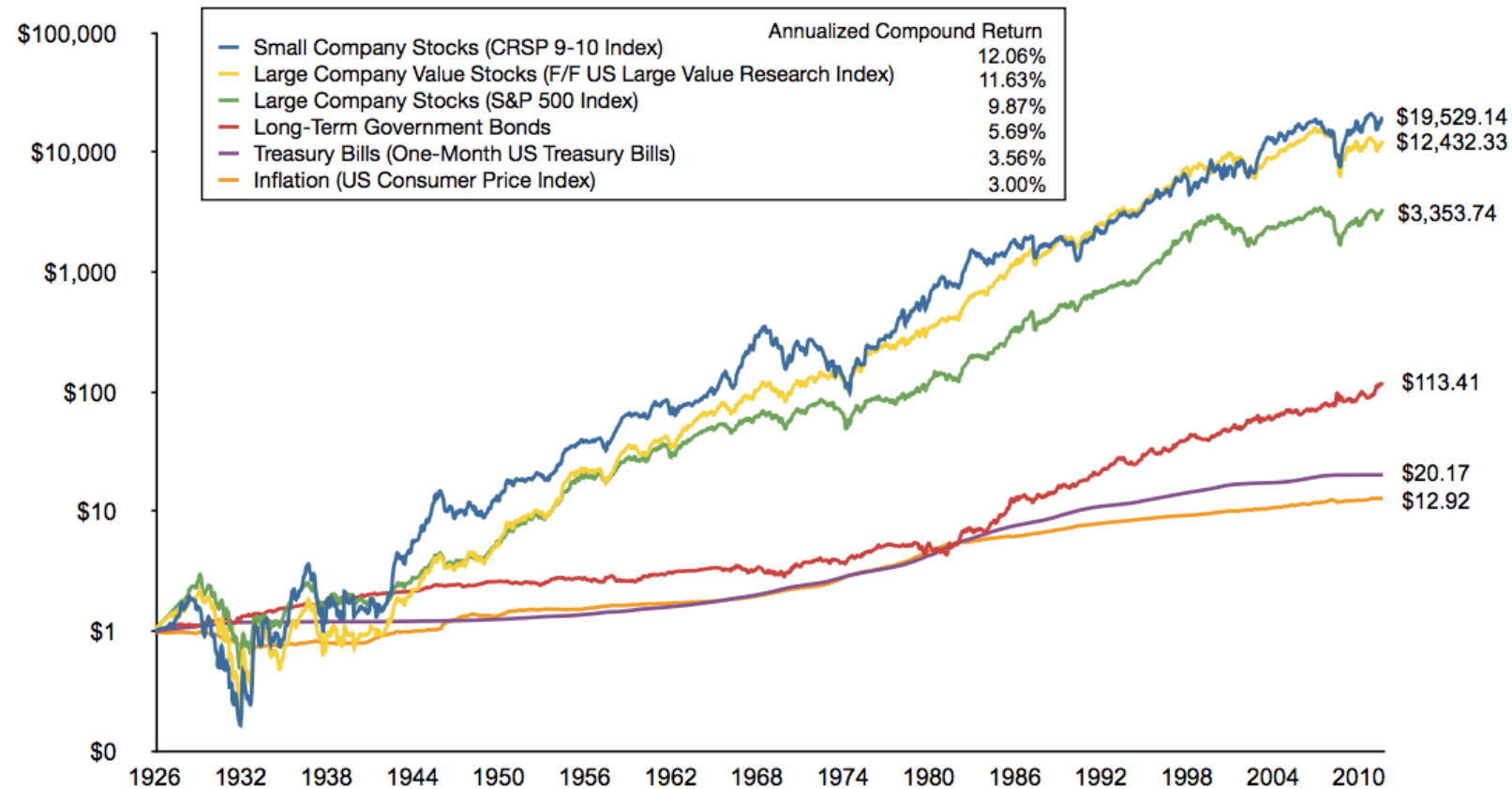
- **Депозиты** в надежном банке или облигации того же банка?
 - Риск ~ одинаков
 - Например, депозит на 3 года в банке «С» дает 4% годовых, облигация этого же банка с погашением через 3 года – 5,5%
 - Если откладывать на пенсию 40 лет по 100,000 рублей в год, то под конец разница в суммах составит 42%
- **Обмен валюты:**
 - Разница между ценой покупки и продажи валюты в банке «С» 4,9%
 - Комиссия обменников в аэропорту может достигать 20%
 - Комиссия обмена на бирже менее 0,1%
- Банки снимают премию за финансовую неграмотность населения
- Жулики пытаются завлечь ложными обещаниями высокой доходности и низких рисков – защитить себя и близких.

Классы Активов

- Что такое акции?
- Что такое облигации?
- Кто кому платит?
- Какие результаты?

Классы Активов

- Что такое акции?
- Что такое облигации?
- Кто кому платит?
- Какие результаты?



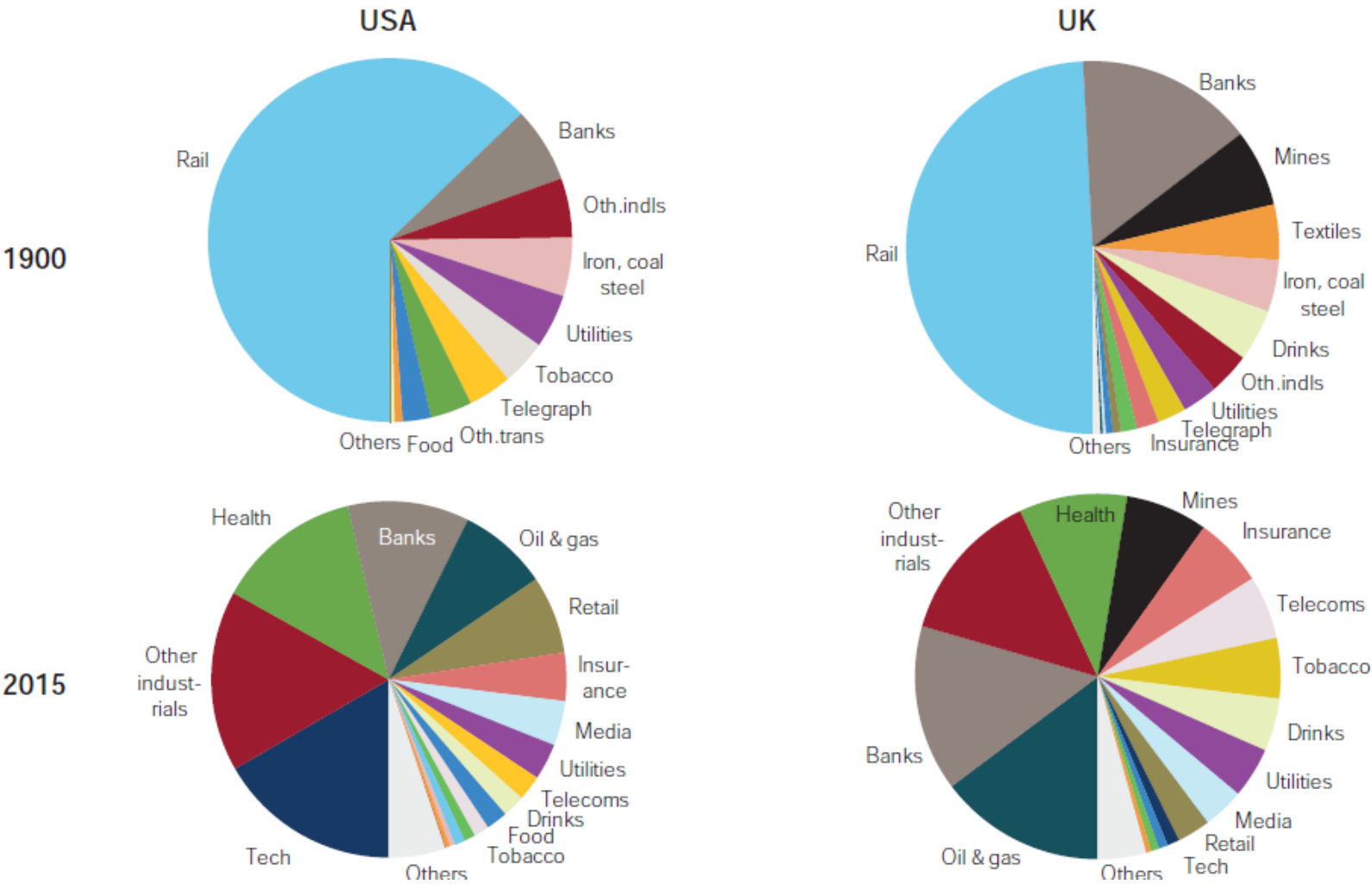
и эффект сложного процента

Финансовый Рынок

- Величайшая **машина** по извлечению денег из информации
- Еще 120 лет назад рынок акций был ~рынком стартапов
- HFT и кабель: 300 млн долларов ради 1 миллисекунды
- Одновременно эффективна (no free lunch) и неэффективны (аномалии, паники)

Industry weightings in the USA and UK, 1900 compared with 2015

Source: Elroy Dimson, Paul Marsh and Mike Staunton, Triumph of the Optimists (for 1900: UK based on Top 100 companies, US on total market) and FTSE All World Indices (for 2015)



Ключ к успеху на рынке

- **Чтобы обыгрывать рынок, нужно уметь что-то ценное, что рынок не умеет**
 - Как говорил Бен Грэм, стратегия должна быть 1) разумной и 2) непопулярной на рынке
- **Есть много путей на вершину:**
 - Что-то **непростое**: Renaissance Technologies, XTX Markets
 - Что-то **простое, но нелегкое**: дисциплина, подход Value
 - Умение **общаться**: отдел продаж

Пример рекламы в интернете

- ИИ технологии в недвижимости США!
- Доходность во много раз выше депозита!
- 100% защита вложений!
- Продвигается среди пользователей соцсетей, фонда в США нет
- Насколько вероятно, что этот бизнес до конца честен с инвесторами?
- Насколько обманутые инвесторы будут готовы вернуться на рынок в будущем?
- Важна финансовая гигиена

Путь 1: Jim Simons и Renaissance Technologies

- Математический гений, пришедший в финансы после 50 лет
- Создал команду из других гениев, сделав для них комфортные условия работы, приближенные к НИИ
- Их Medallion fund с основания в 1988 году до 2019 года заработал 66% годовых (39% после комиссий). Рынок акций за это время рос на 10,6% в год.

XTX Markets

- Группа выходцев из quant Deutsche Bank во главе с Александром Герко
- Мехмат МГУ, РЭШ, Независимый
- Стали одним из крупнейших поставщиков ликвидности в мире

**LARGEST
SPOT/FWDS
LIQUIDITY
PROVIDER
GLOBALLY 2019**

[EUROMONEY]

05/07/19

Join the 'XTX Markets Global Forecasting Challenge'

Compete against top quantitative minds from all around the world to develop a predictive model based on real-world financial data. Top submissions will earn up to \$100,000 in cash prizes, and all entrants will be considered for job opportunities at XTX Markets.

Что нужно уметь

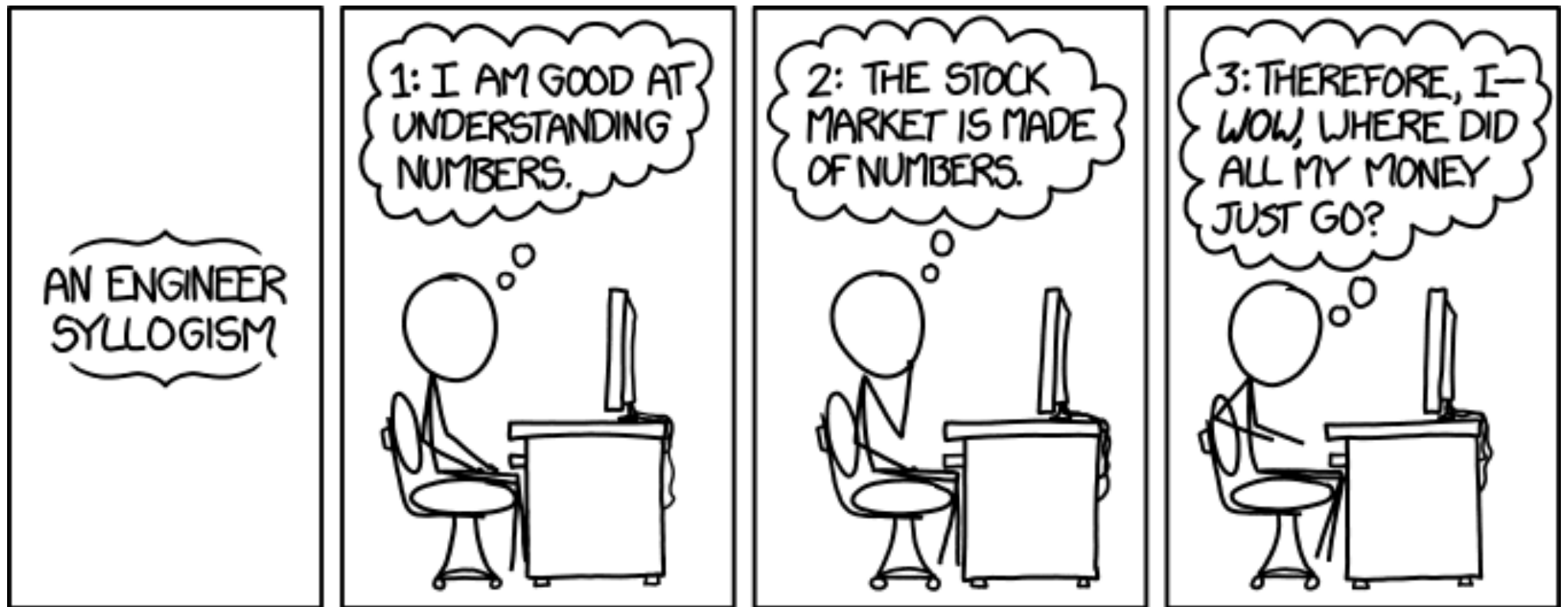
At XTX Markets technology is our business. Our competitiveness is determined by the collective intellectual power of our people who collaborate on solving the most interesting problems in financial technology. Our culture is non-hierarchical and one where everyone is valued. You can make a difference.

We are currently recruiting people globally with backgrounds in:

*Computer Science
Electronic Engineering
Business Development
Trading Analytics
Onboarding*

Не много про экономику, правда?

Что это НЕ значит



Качество Финансовых Исследований

- “If you torture the data long enough, it will confess to anything,” – Ronald Coase
- Harvey, Liu (2014): “Most of the empirical research in finance is likely false”
- Герко, ХТХ: «В топ-компаниях исследования сильнее, чем в академии». Не читает академических исследований уже лет 10.
- Проблема в финансовой **практике** еще острее
 - Стимулы для дезинформации второй стороны выше – миллионные прибыли, а не tenure и цитируемость
 - Способность клиентов проверять утверждения ниже, чем у профессиональных ученых – редакторов и рецензентов – хотя стимулы проверять и выше
- Vanguard в 2012 посчитали, что ETF по результатам бэк-тестов обогнали рынок на 10% в каждый из 5 лет перед запуском, но затем 5 лет каждый год проигрывали 1%. Чем сложнее была стратегия, тем существеннее отставание - *Journal of Portfolio Management*.
- Обычно идущие на передовой исследований успевают найти ненайденный до них фактор и отработать его, последователи поляну вытаптывают

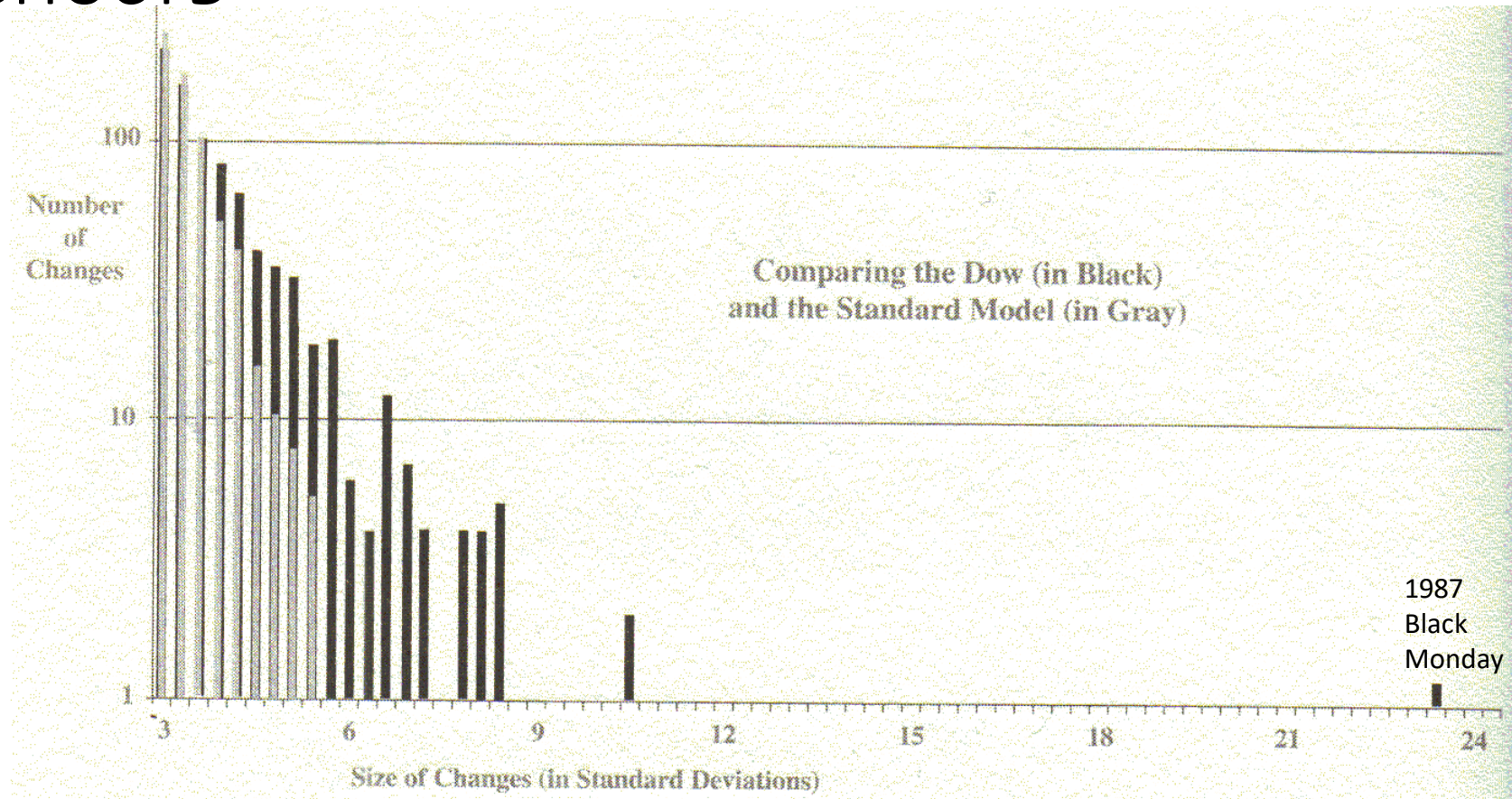
Бактерия, следящая за исследователем

- Исследования показывают, что эффект исследований очень быстро пропадает после публикации
- Быстрее, чем просто при исследовании out-of-sample
- Логичный вывод: профессиональные инвесторы читают исследования и используют их в своих продуктах)

«Не та математика»: тихая и дикая

ВОЛАТИЛЬНОСТЬ

- Benoit Mandelbrot: в реальности рынки
 - Гораздо сильнее колеблются, чем в теории
 - Прошлые наблюдения не позволяют предсказать будущее



Дикая природа рынка

- «Маловероятные» события корректнее назвать «плохо моделируемыми»

Дневные движения Dow Jones до 2004 на...	Гаусс (нормальное)	История
3,4%	58 дней	1,001
7%	Раз в 300,000 лет	48 за XX век

Тaleb: Медиокристан и Экстремистан

1. От “mediocre” – «посредственный». Вероятность отклонений катастрофически падает по мере удаления от среднего. Распределение роста, например.
2. Экстремальные распределения с «толстыми хвостами» – относительно высокой вероятностью маловероятных событий. Важно, поскольку эти события могут иметь катастрофический эффект. Распределение богатства или размеров компаний, например.

Проблема: финансовая инженерия обычно использует статистические приемы из первой вселенной для анализа второй. Пример: фонд LTCM, основанный с участием двух нобелевских лауреатов по экономике и потопленный долговым кризисом России в 1998 году.

Фондовые Рынки и Макро

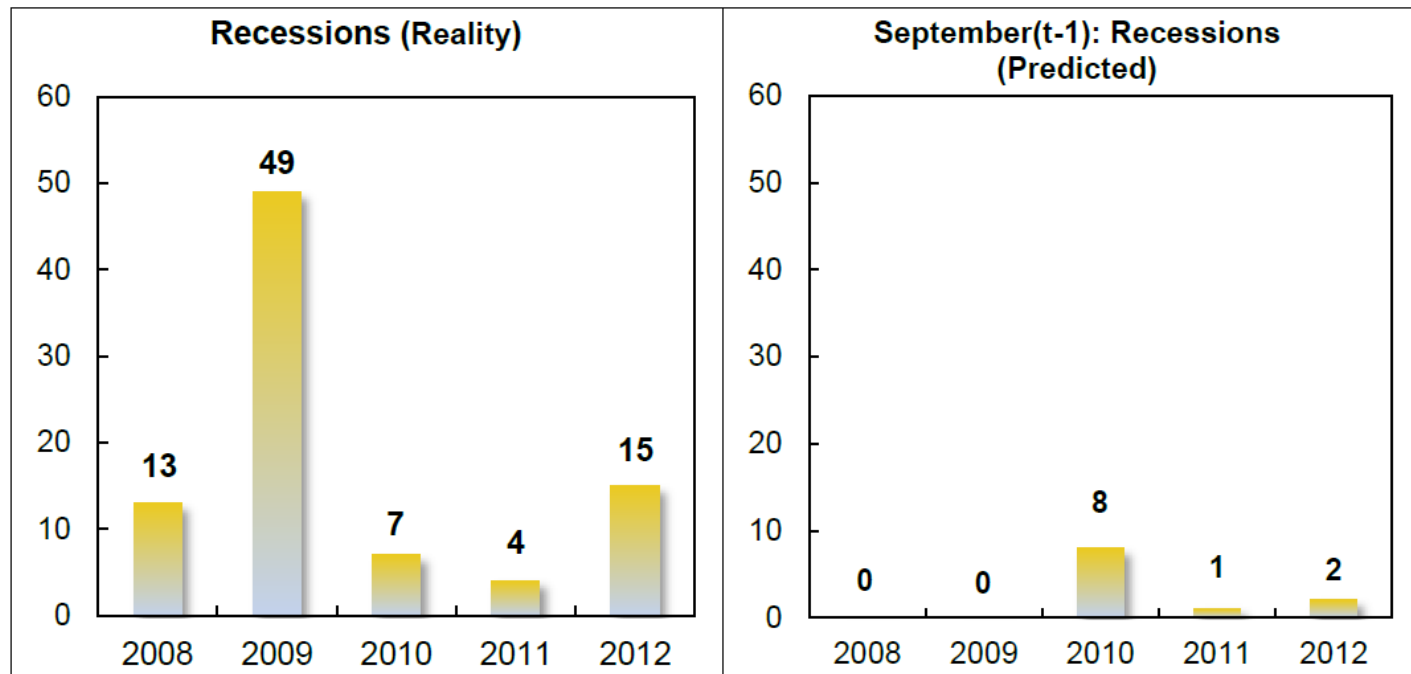
Пример анализа

Успехи в предсказании рецессии

- Значит, надо уметь предсказывать макро?
 - Питер Линч: «Если вы 14 минут в год тратите на анализ макроэкономики, вы впустую тратите 12 минут»
- Prakash Loungani, World Bank economist. 2001, 2014.
- only two of the 60 recessions that occurred around the world during the 1990s were predicted by forecasters a year in advance. About 40 of the 60 recessions remained undetected seven months before they occurred.

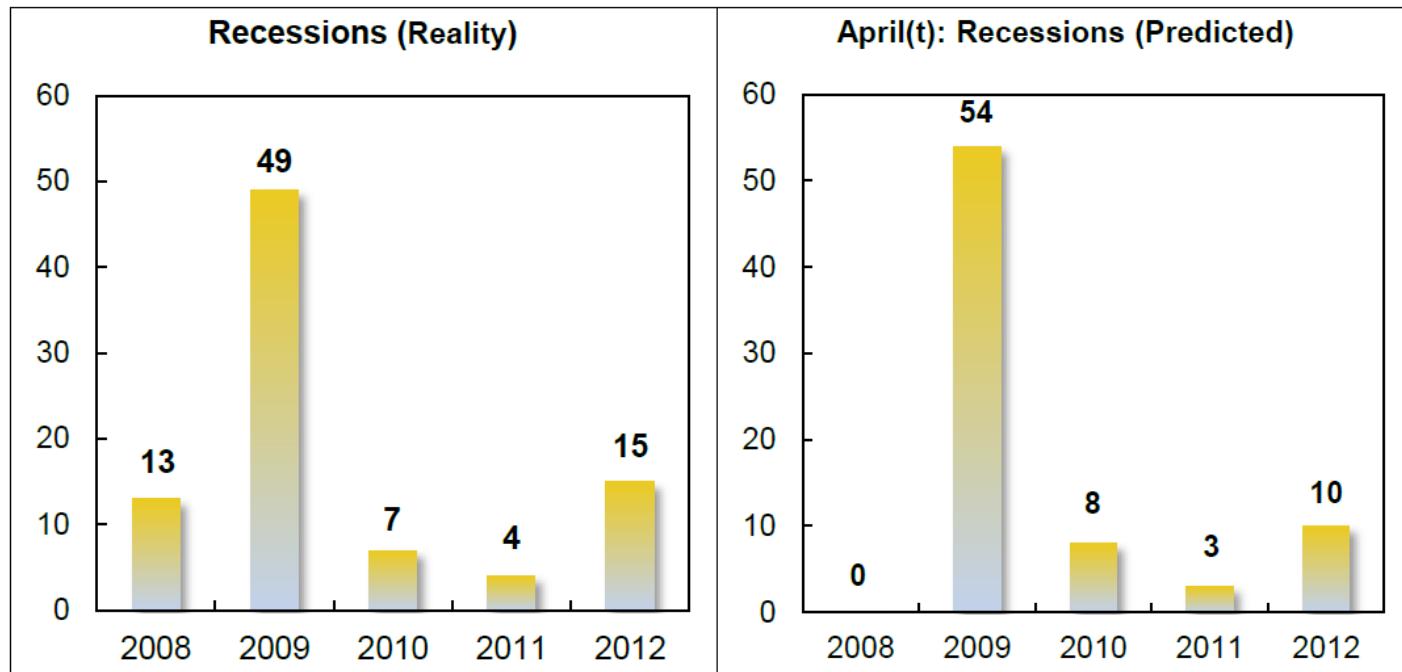
Ну такое

Figure 1: Number of Recessions Predicted by September of the Previous Year



Ну такое

Figure 2: Number of Recessions Predicted by April of the Year of the Recession



Путь 2: простой, но не легкий

Глубокий анализ

- и запас прочности

+

Дисциплина

- Мистер Рынок
- Например, не участвовать в IPO

Подход Value

- Центральная концепция Margin of Safety (запаса прочности): требовать от идей потенциал роста от 50%, чтобы защитить себя от излишнего оптимизма и высокой неопределенности
- Множество подвидов внутри
 - Временно дешевые качественные компании
 - Активы, на панике продающиеся крайне дешево, но с высоким риском
 - Детальный анализ отчетности и оценка активов
 - Прочее

Mr. Market allegory

Imagine that in some private business you own a small share. One of your partners, named Mr. Market... every day tells you what he thinks your interest is worth and furthermore offers either to buy you out or to sell you an additional interest on that basis. Sometimes his idea of value appears plausible and justified by business developments and prospects as you know them. Often, on the other hand, Mr. Market lets his enthusiasm or his fears run away with him, and the value he proposes seems to you a little short of silly.

If you are a prudent investor or a sensible businessman, will you let Mr. Market's daily communication determine your view of the value your interest in the enterprise? You may be happy to sell out to him when he quotes you a ridiculously high price, and equally happy to buy from him when his price is low. But you will be wiser to form your own ideas of the value of your holdings, based on full reports from the company about its operations and financial position.

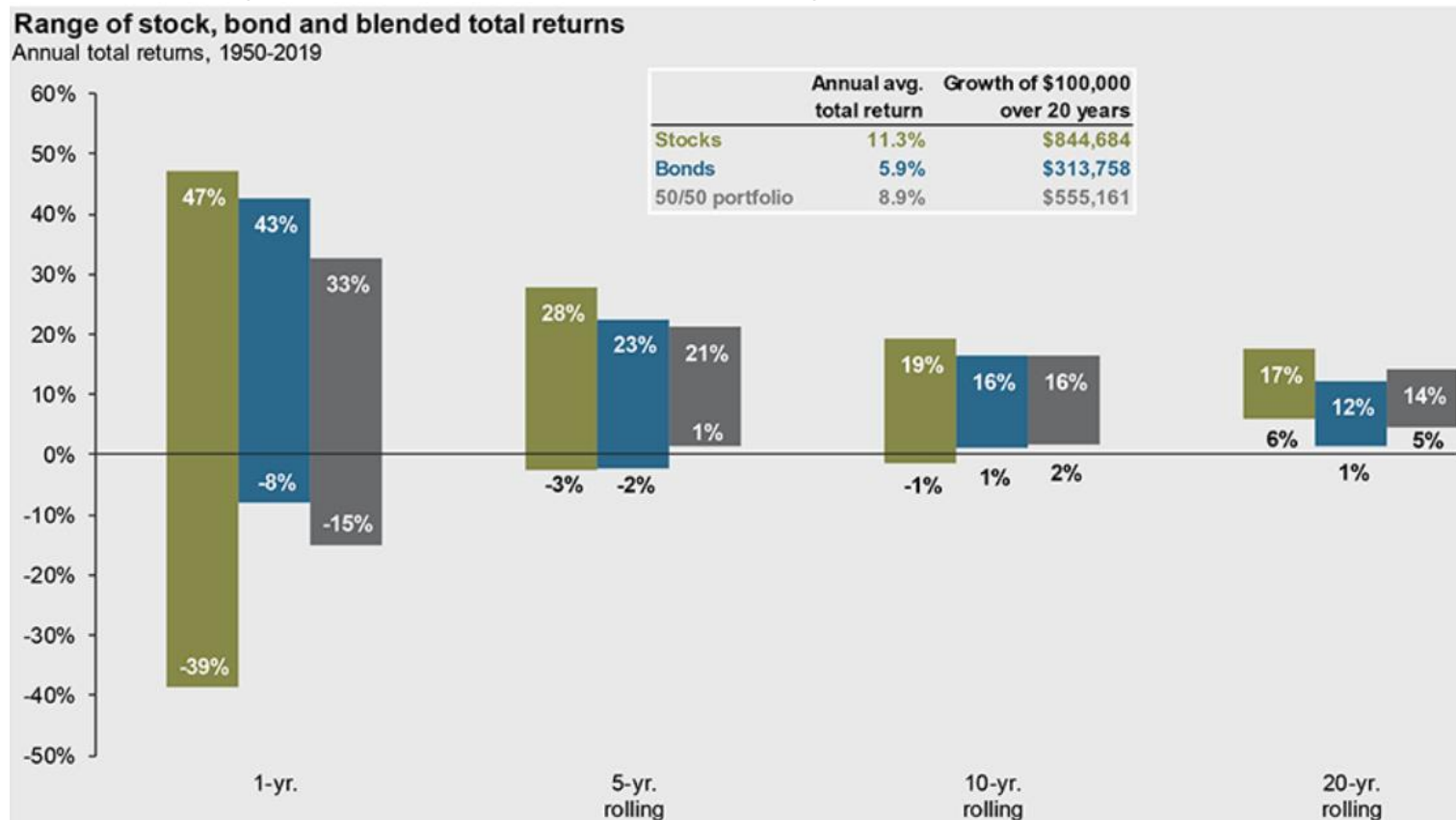
The most realistic distinction between the investor and the speculator is found in their attitude toward stock-market movements. The speculator's primary interest lies in anticipating and profiting from market fluctuations. The investor's primary interest lies in acquiring and holding suitable securities at suitable prices.

Рекомендации Грэма

- **Разумный подход:** терпение, дисциплина, стремление учиться; управление эмоциями и самостоятельное принятие решений.
- **Инвестиция** основана на тщательном анализе и предлагает защиту вложений и адекватную доходность. Операции, не отвечающие этим требованиям - **спекуляции**.
- Чтобы показать доходность выше рынка, нужно **много** усилий и знаний
- Хорошая инвестиционная стратегия:
 - Внутренне разумна и обещает адекватную доходность
 - Не популярна на рынке
- Разумный инвестор выигрывает от следующих черт рынка:
 1. Спекулятивные движения рынка могут заносить его слишком далеко и случаются достаточно часто
 2. Активы могут быть дешевыми просто из-за низкого интереса или неоправданных предубеждений – например, BP в 2009 после разлива нефти в Мексиканском заливе, VW после скандала с дизельными двигателями
 3. Значительная часть трейдинга ведется непрофессионалами

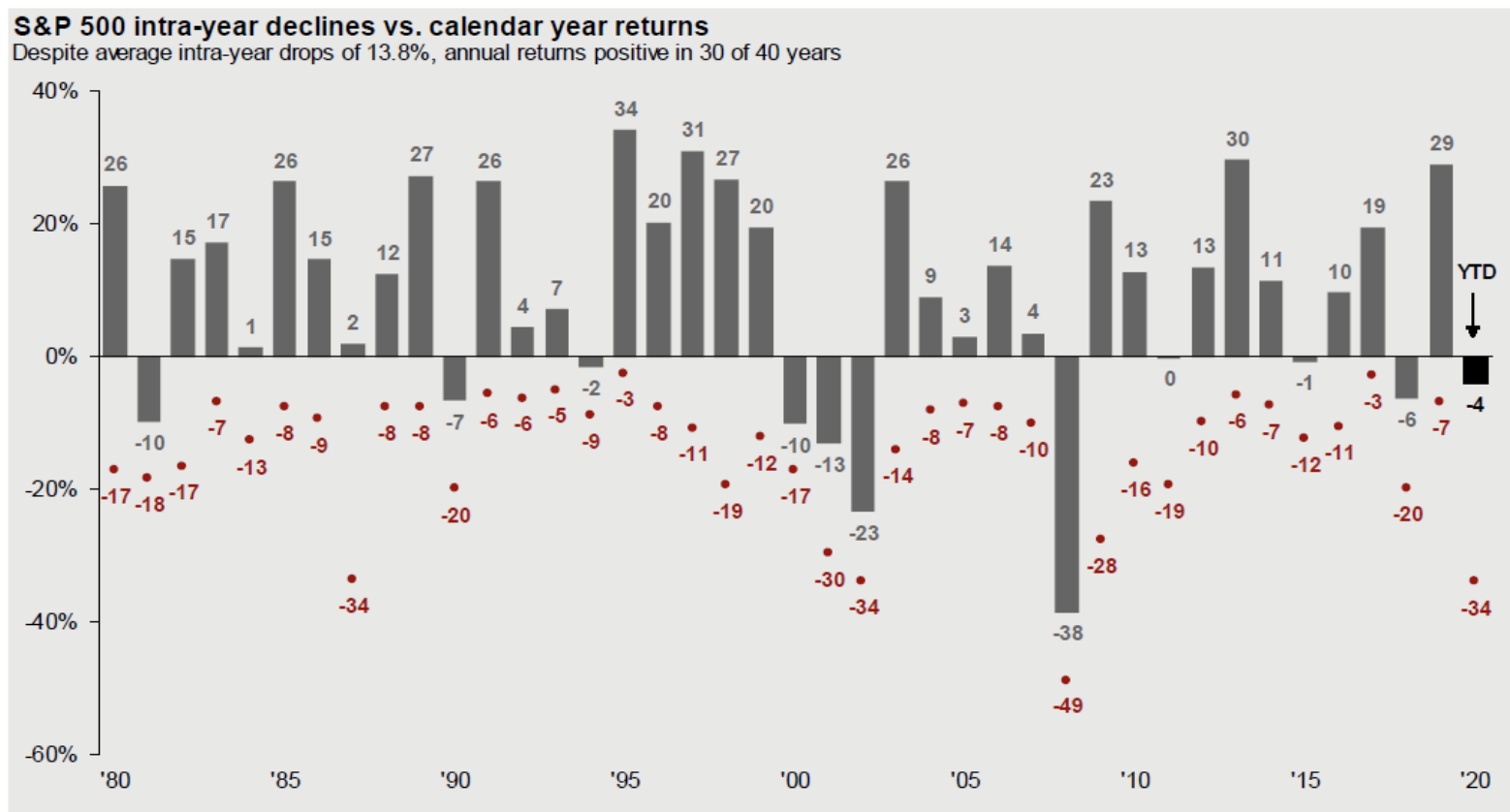
Испытание терпения: длинный горизонт

- Деньги, которые понадобятся скоро, не стоит класть в акции



Спокойных лет почти не бывает

- Использовать падения рынка для покупки – иллюстрация тезиса Грэма



Инвестиции в новые компании

и чудо-формулы успеха

Зачем Компаниям IPO?

- Финансирование, особенно молодым без прибыли
- Публичная оценка для сделок M&A
- Выход для инвесторов ранней стадии: основателей, венчурных фондов, private equity фондов

Почему IPO проигрывают рынку?

- Приукрашивание вплоть до дезинформации. Информация на стороне продавца.
- Посредник на стороне продавца: инвестбанку важно продать любое размещение, инвестору – купить только хорошие акции.
- Пресса: IPO – горячая тема, получают непропорционально высокое внимание.
- Сверхоптимизм инвесторов, желание найти следующий Гугл или Амазон.



Два Способа «Заработать На IPO»

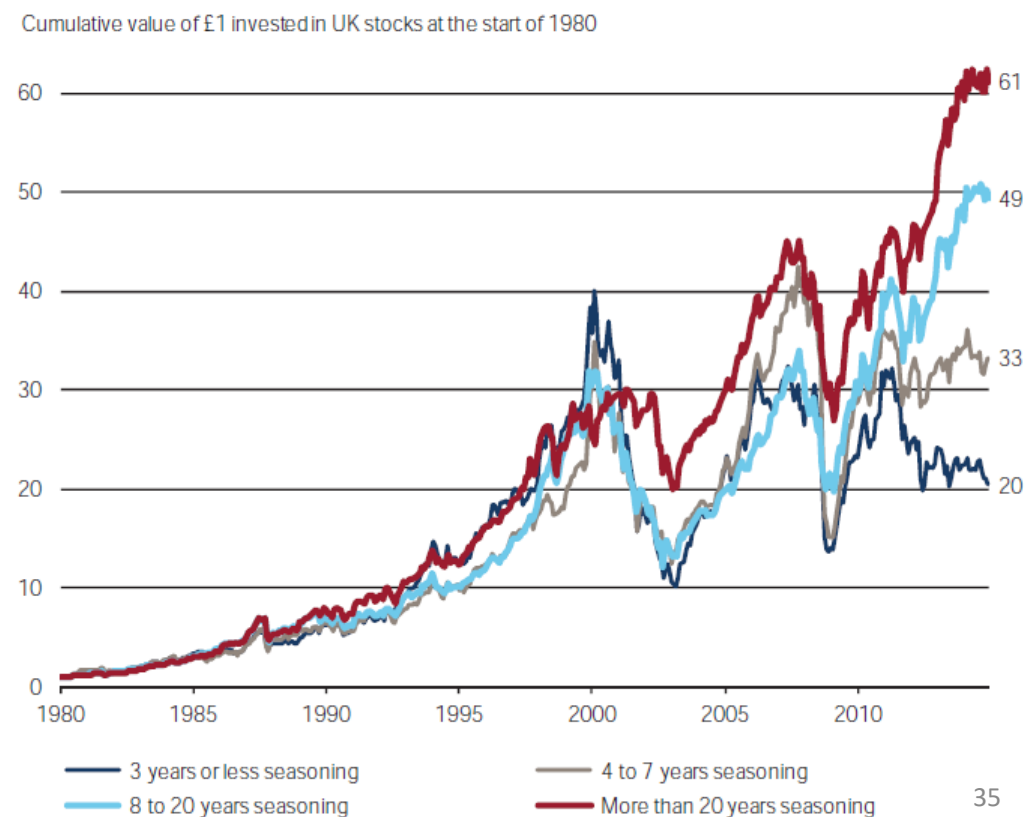
- Ritter (2015) проанализировал 7,696 IPO в США с 1980 по 2012. Средняя доходность первого дня 17.9%. Но после инвесторы проигрывали рынку в среднем 18.7% за следующие 3 года
- Dimson and Marsh (2015) проанализировали 3,507 IPO в Великобритании с 2000 по 2014 – схожие выводы.
- Стратегия 1: Участвовать во всех на одну сумму, продавать в конце первого торгового дня
- Стратегия 2: Шортить 3 года после первого дня:
- Воплотимо ли?

IPO – It's Probably Overpriced

- Консервативная стратегия: инвестировать только в акции не моложе 3 лет – а то и еще старше
- Причины проблемы – систематическая переоценка вероятности выигрыша. Исключительно психологический момент, игнорирующий факты

Impact of seasoning on UK stock returns, 1980–2014

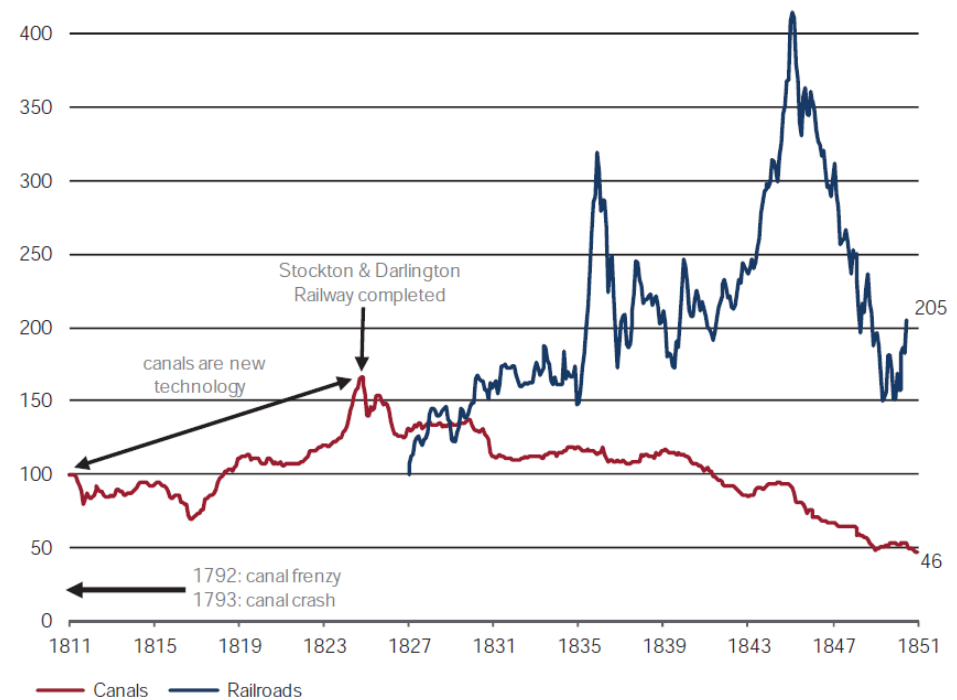
Source: Elroy Dimson, Paul Marsh and Mike Staunton



Новые технологии и Disruption

- Если какая-то отрасль уничтожается, это непоправимо (каналы, конка, печатные машинки, китобои)
 - Каналы были в 60 раз на тоннокилометр эффективнее повозок
 - Железные дороги оказались в 60 раз на тоннокилометр эффективнее каналов
- Как и с авиацией, ажиотаж вокруг ж/д привел к пузырям и банкротствам
 - Но создал инфраструктуру и активы

Cumulative value of investment in canals/railroads



Реакция На Новые Технологии

- Nairn “Engines That Move Markets” - история новых технологий от каналов до интернета
 - Сначала – недоверие и неприязнь
 - После преодоления – сверхэнтузиазм и пузыри
 - Победители/выжившие получают рыночную власть, барьеры и высокие прибыли
- Основными выигравшими оказываются потребители и общество, потом - инноваторы и другие «инсайдеры», бывшие у истоков процесса

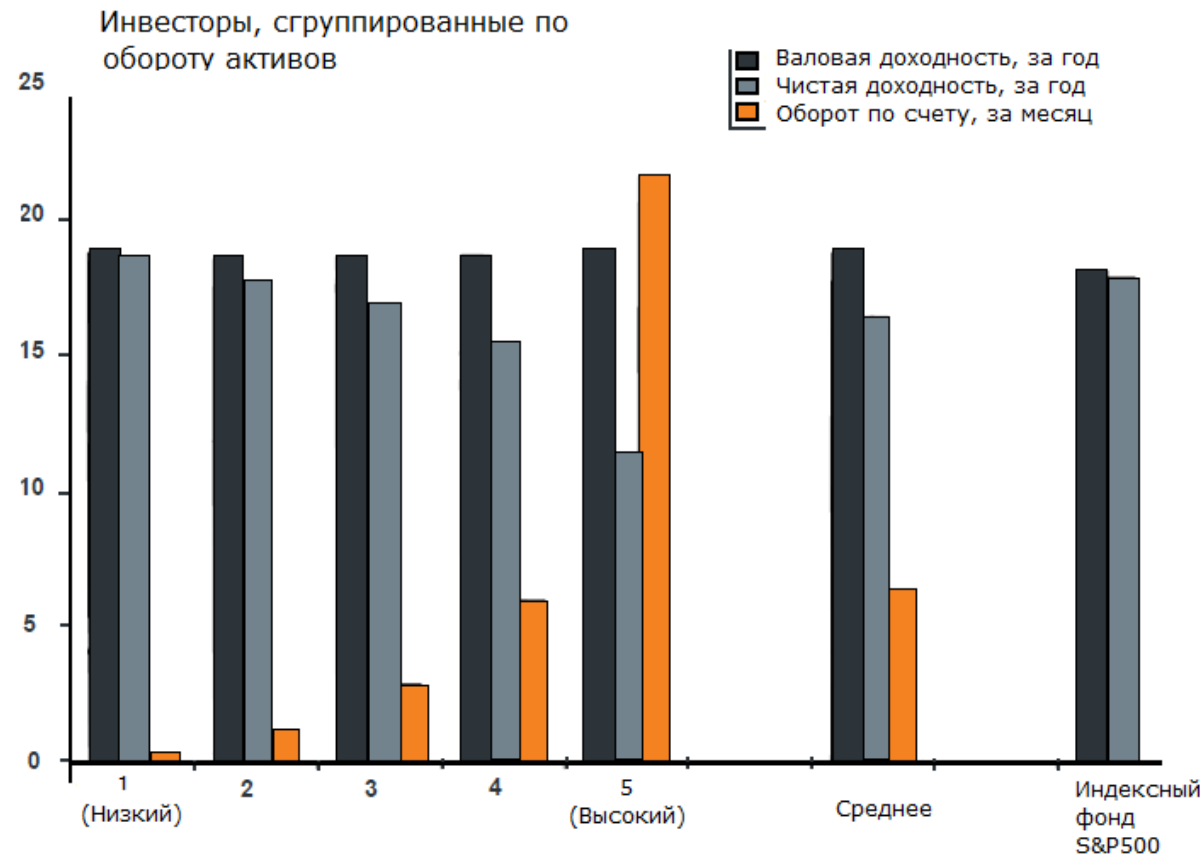
Пример оптимизма

- In **1967**, The Harvard Business Review published an article by Messrs Doody and Davidson that described a world of '**online tele-shopping**', next day delivery and electronic payments. They envisioned a world where 'a substantial share of staple groceries, toiletries, drugs and household supplies may be marketed through relatively few large central distribution facilities in each major market area'. Their clarity of vision was remarkable but they were wrong in respect of timing. They had argued that **all of the technology elements were available** at the time and that they foresaw their vision **becoming 'commonplace sometime in the 1970s'**

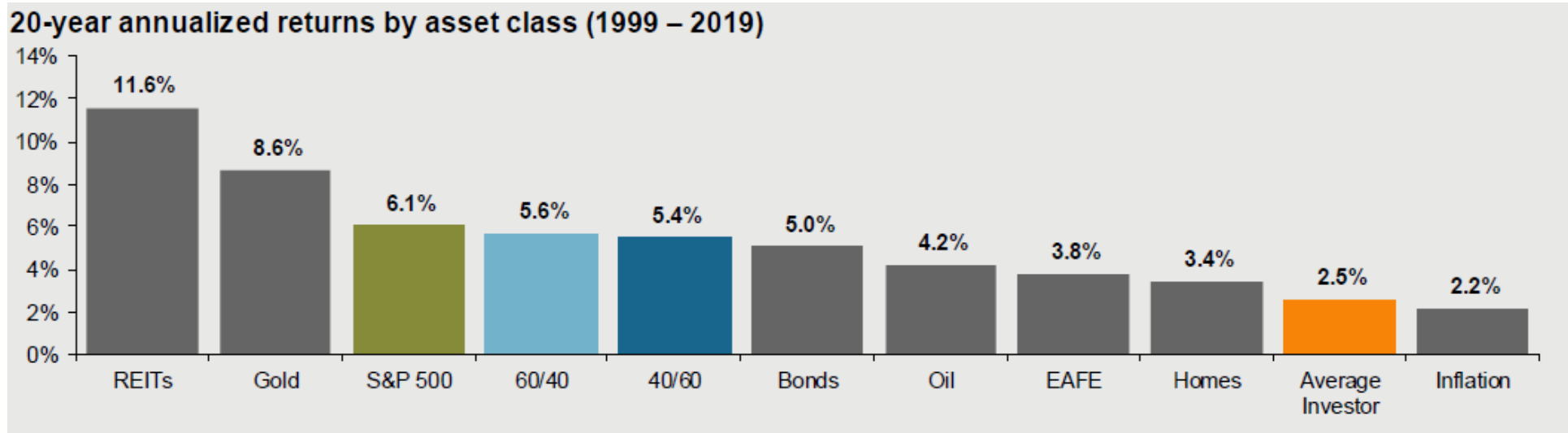
Основная причина неэффективности рынков

Злейший Враг Инвестора (Не Думайте, Что Умнее)

- Он сам. Чем чаще инвестор торгует, тем больше проигрывает на комиссиях и спредах
- Результаты исследования Терренса Одина на нескольких тысячах частных брокерских счетов: только 10-15% обыгрывают рынок.
- Следовательно, свои финансы надо либо доверить качественному фонду, либо дергаться минимально.
- *“Analysis of the underperformance shows that investor behavior is the number one cause, with fees being the second leading cause”*



Худший враг – сам инвестор



Советы Питера Линча (Магеллан) инвесторам

Чтобы заработать на фондовом рынке, нужно уметь что-то особенное

- Создавать лучшие алгоритмы
- Лучше понимать экономику
- Лучше понимать конкретные компании или отрасли
- Обладать психологическим преимуществом, дисциплиной, способностью распоряжаться деньгами во всех фазах рынка

- Проблема: Эффект Даннинга-Крюгера

Что делать, если нет времени/знаний для активного управления?

Индексные (они же пассивные) фонды

- Не пытаются обыграть рынок
- Дублируют широкий индекс
- Низкие затраты – низкие комиссии

Причины Появления Пассивных Фондов

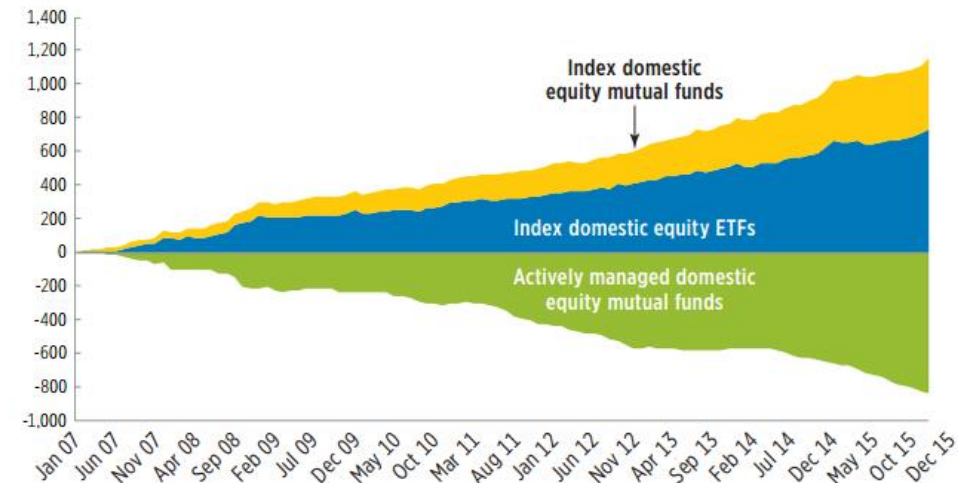
- Существенный проигрыш активных инвесторов индексам: в среднем около 65-70% активных инвестиционных профессионалов в США проигрывали своим бенчмаркам.
- Высокие комиссии, которые эти профессионалы брали за свои услуги. Даже сегодня вход в активно управляемый фонд в «горячей» теме, управляемый УК с большим именем, стоит 5% за вход плюс 2-4% в год комиссий. Комиссии пассивных ETF на ликвидные индексы начинаются от 0% годовых.
 - Продажа flow маркет-мейкерам. Flow ритейл-клиентов – самый безрисковый.
 - Сдача в аренду активов клиентов: репо, для шортистов, т.д.
 - Завлечение в более сложные продукты с высокой комиссией

Преимущества пассивных фондов

- Нет высоких расходов на специалистов, технику, офисы
- Эффект масштаба – низкие комиссии бирж и брокеров
- Следовательно, низкие комиссии клиентам
- Позволяют участвовать в росте рынка
- Мало что могут делать – ниже риск обмана
- Итог: почти 40% средств фондов акций в США - пассивные

Some of the Outflows from Domestic Equity Mutual Funds Have Gone to ETFs

Cumulative flows to and net share issuance of domestic equity mutual funds and index ETFs, billions of dollars; monthly, January 2007–December 2015



Ожидания

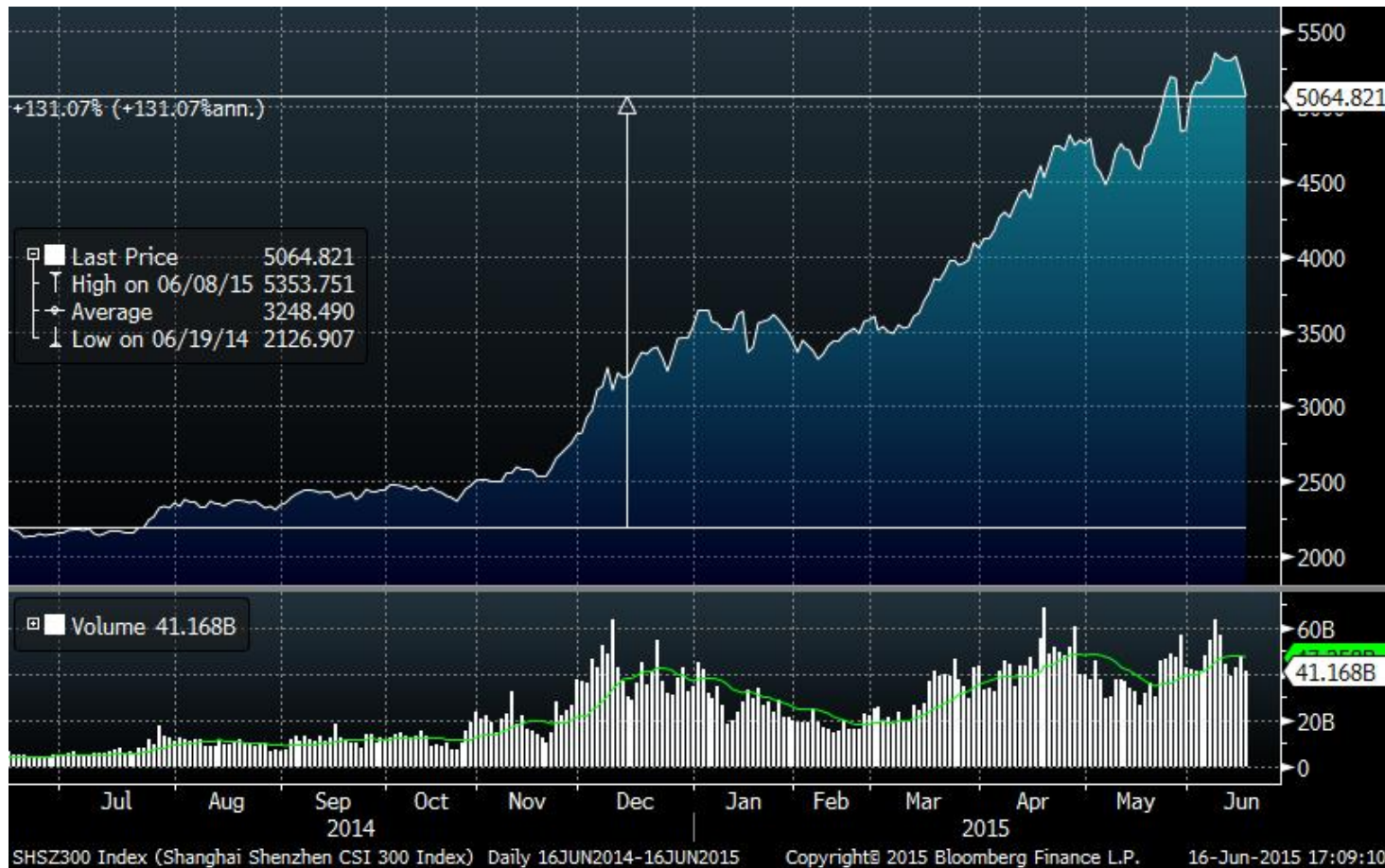
- Доля пассивных фондов будет продолжать расти
- Доля легких денег для профессиональных инвесторов сокращается
- Пассивные фонды:
 - Вытеснят плохих активных управляющих
 - Заставят остальных укрупняться, чтобы использовать эффект масштаба для развития и управления затратами
- Все это хорошо для экономики и инвесторов

Умения аналитиков и управляющих

- Важно понимать высокослучайную природу рынков, хотя бы на базовом уровне
 - Это поможет избежать ненужных рисков и самонадеянности
- Управляющий обязан уметь тестировать свои стратегии – полезно уметь программировать на Python или R
- Необходимо разбираться в бизнесе компаний, ценные бумаги которых хотите покупать
- Уметь мыслить глубоко и нестандартно
- Кентавр из человека и компьютера – возможная лучшая модель

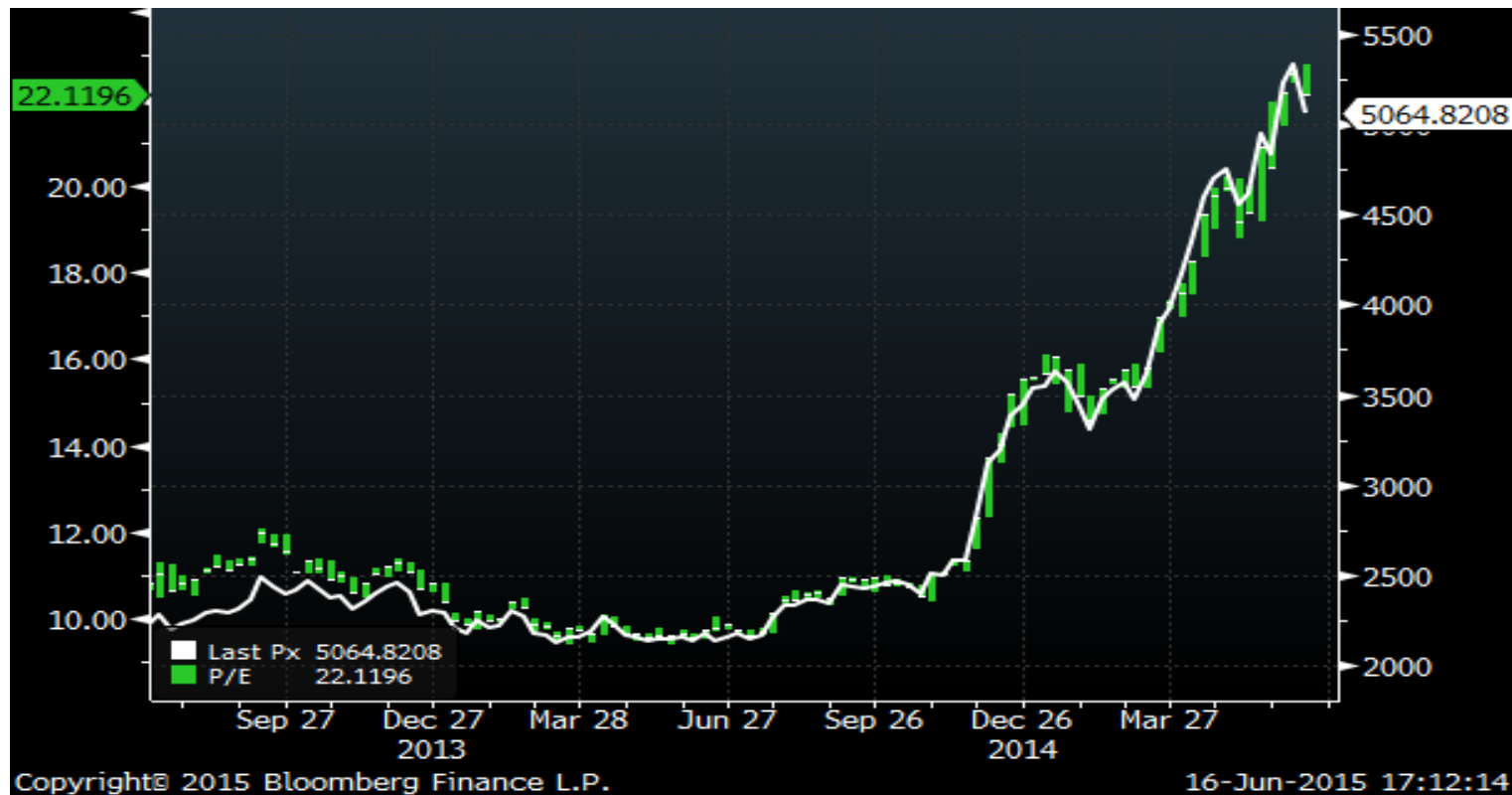
Приложение 1: Chinese Bubble 2015

Chinese stock market has grown immensely over 1 year: CSI 300 index



All driven purely by multiples, not earnings

- P/E year ago was 9.6x, now is 22.1x: +129%



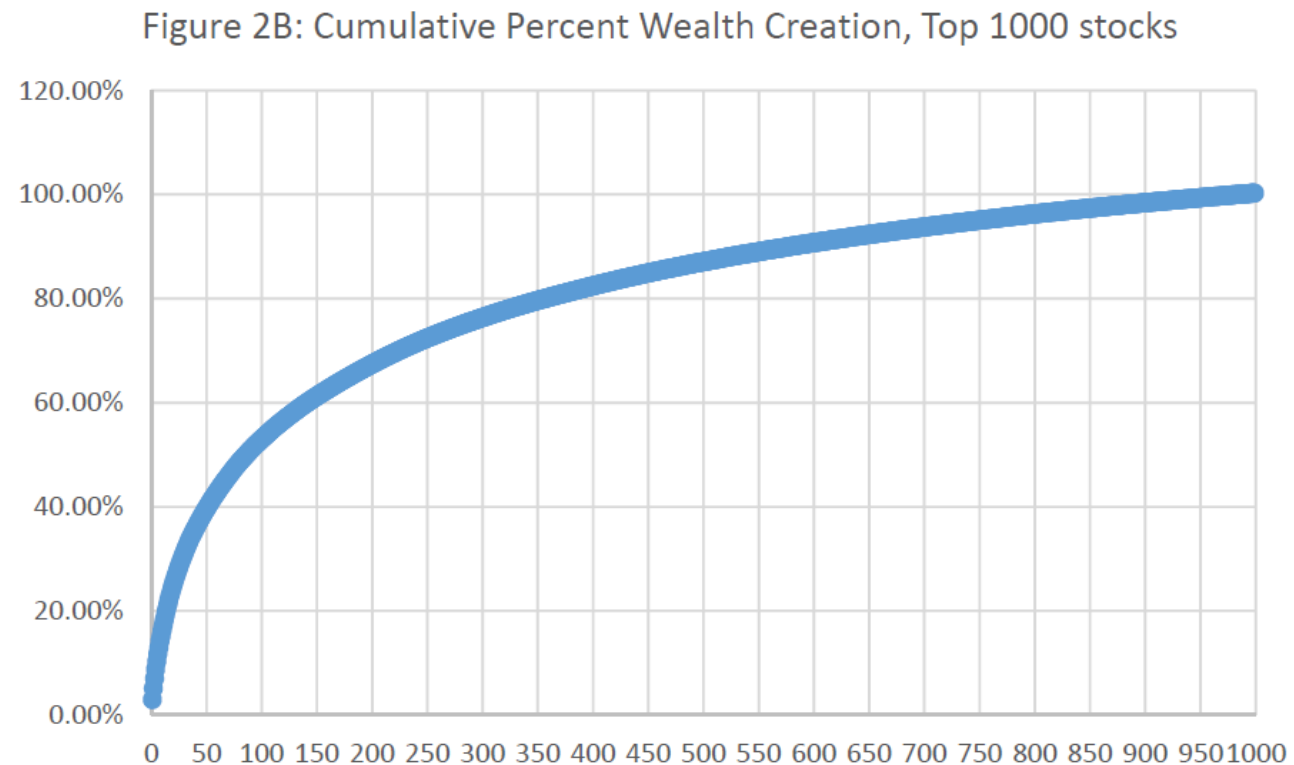
Signs of bubble

- Overvaluation: high P/E (above historical average without justifying shifts in the economy).
 - ChiNext (HiTech) trades at almost 100x Earnings
- Daily volumes went up from 4.5 to 47 bn contracts in 12 months – agitated demand
- Investor quality deterioration as per BNP Paribas report:
 - 163 million active brokerage accounts
 - 2/3 of new investors over last year don't have higher education, 1/3 haven't finished school
- Leverage: clients owe brokers USD250bn, average interest rate 8%+
- How many of those would you've caught without following the process closely? Importance of research!

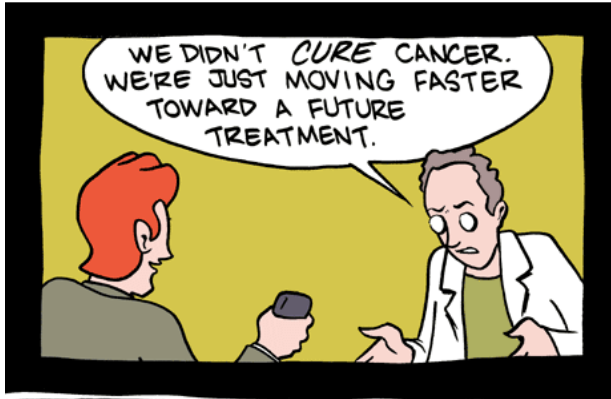
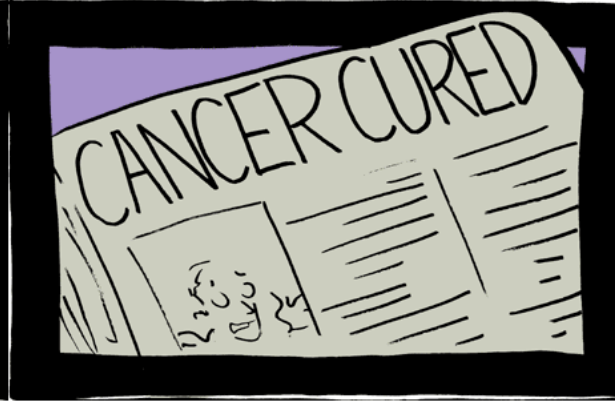
Приложение 2: История рынка акций

Каковы шансы выиграть в «лотерею IPO»

- Bessembinder (2015) исследовал доходность 26000 компаний США за 1926-2015 годы относительно T-Bills
- 4% создали 100% стоимости, из них 86 – 50%
- Вывод №1: шансы угадать невелики



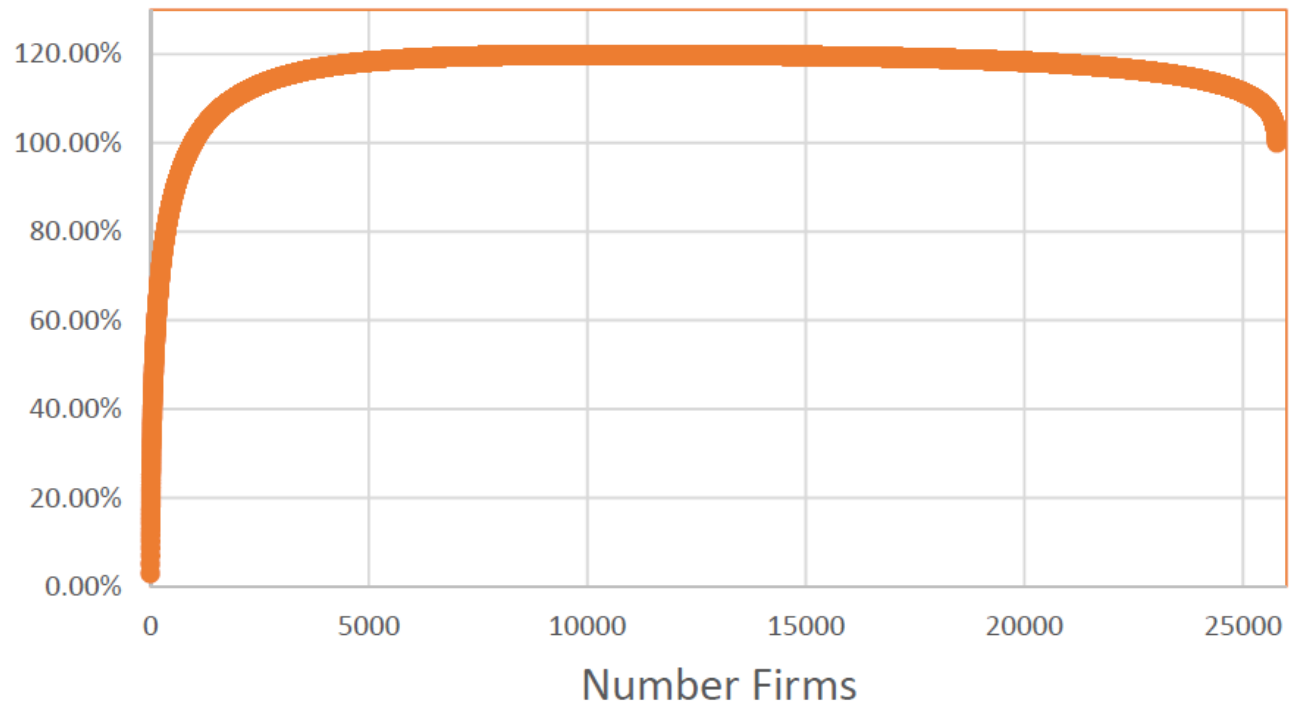
HOW SCIENCE REPORTING WORKS:



Стоит ли вообще инвестировать в акции?

- Зарабатывали больше T-Bills 40% акций
- Вывод №2: не покупать заведомо плохие акции тоже может быть здоровой стратегией
- Частота не важна – важен размер доходности: акции в среднем зарабатывали почти **втрое** больше
- Вывод №3: если нет особых знаний, индекс – твой друг.

Figure 2A: Cumulative Percent Wealth Creation, All Stocks



Sources Of Inefficiency

- <http://www.wealthmanagement.com/retirement-planning/wide-gaps-financial-literacy-transcend-generations-study-finds>
- Stash, a digital investment advisor, surveyed more than 26,000 of its investors and 1,100 individuals from the general population
 - 41 percent did not understand that a diversified portfolio was “a safer investment than a single stock”
 - 26 percent believed a moderate investment should return over 16 percent, annually
 - 40 percent of respondents across all generations “did not know how inflation works”
 - 38 percent said they do not understand the concept of compound interest
 - Hello, Einstein!
 - 16 percent didn’t know if they should prefer a higher or lower interest rate on a mortgage

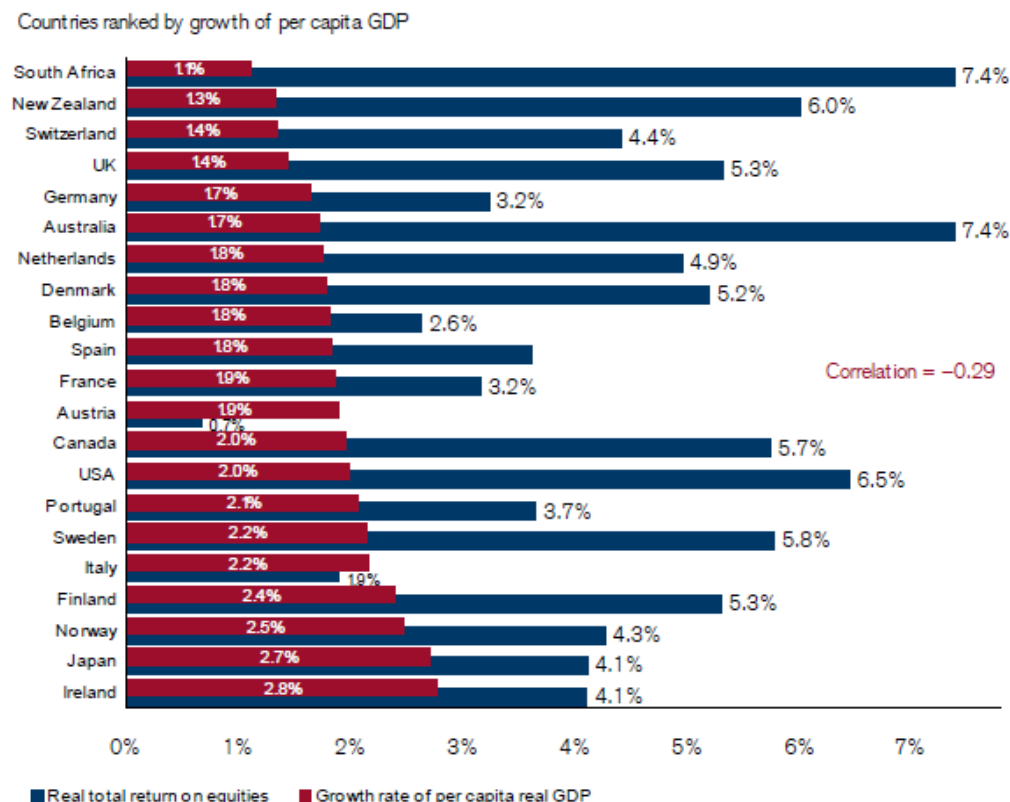
Приложение 3: Использование макро

Dimson, Marsh, Staunton (2014)

- Для развитых стран корреляция реальной доходности акций и подушевого ВВП отрицательна (-0.29), т.е. с ростом благосостояния каждого члена общества ожидаемая доходность акций падает
- Для развивающихся стран с 1988 года, согласно Джею Риттеру из Университета Флориды, ситуация аналогична с коэффициентом -0.41

Real equity returns and per capita GDP, 1900–2013

Source: Elroy Dimson, Paul Marsh, and Mike Staunton, using data from Barro and Maddison



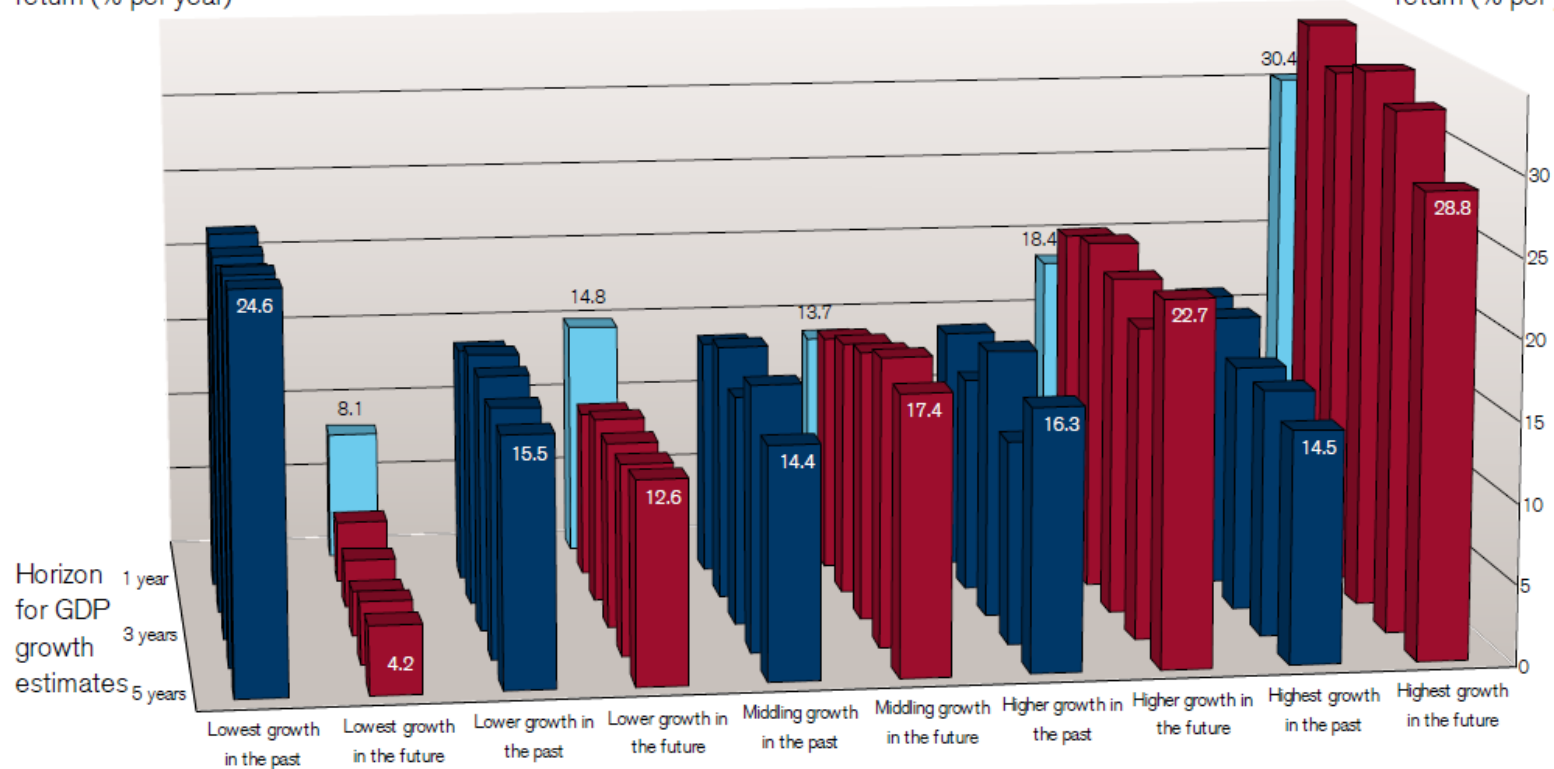
Рост рынков и рост ВВП

Annualized return on markets sorted by real per capita GDP growth, 1972–2013

Source: Elroy Dimson, Paul Marsh, and Mike Staunton, using data from Barro and Maddison

Annualized portfolio return (% per year)

Annualized portfolio return (% per year)



Инфляция

- Акции – «хедж» от низкой и умеренной инфляции
- Высокая инфляция = высокая неопределенность, неустойчивая финансовая система
- Акции не страдают от дефляции – не зависят от нее

Real bond and equity returns vs. inflation rates, 1900–2011

Source: Elroy Dimson, Paul Marsh, and Mike Staunton

