

# Investment Letter

## Инвестиционный дайджест

РЫНОЧНО-НЕЙТРАЛЬНЫЕ СТРАТЕГИИ.  
ИННОВАЦИИ И РАЗВИТИЕ.

**Кванты. Статистический арбитраж.**

→ Page 2

**Статистический арбитраж и модель «возврата к средней». Американский рынок акций.**

→ Page 3

**Корреляция и коинтеграция. Статистический арбитраж.**

→ Page 5

НОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В  
УПРАВЛЕНИИ АКТИВАМИ.

**Устойчивые коэффициенты «β» в индустрии управления активами.**

→ Page 6

**Свёрточные (CNN) и рекуррентные (RNN) нейронные сети как инструмент инвестиционного анализа.**

→ Page 7

ИНВЕСТИЦИОННЫЕ  
НОВОСТИ. США.

**Светлое будущее для Apple Inc.**

→ Page 8



**Герман Лилевяли**  
Президент и основатель  
GL Financial Group

С удовольствием представляю вам Investment Letter с обзорами, комментариями и прогнозами портфельных управляющих GL Asset Management. В этом выпуске мы рассмотрим ряд таких актуальных и интересных тем, как новые тенденции в доверительном управлении активами в Европе, инновации и достижения в области рыночно-нейтральных стратегий, Apple Inc. как крупнейшая корпорация в мире, а также искусственный интеллект, нейронные сети и глубокое обучение (Deep Learning).

Особенно хотелось бы обратить ваше внимание на такую важную для нас тему, как рыночно-нейтральные стратегии. Прорыв в любой сфере деятельности невозможен без критического анализа установленных моделей мышления и поведения. Рыночно-нейтральные стратегии - это именно такой прорыв, и их развитие стало возможным благодаря подходу, сочетающему в себе методы фундаментального, технического и статистического анализа и сложные алгоритмы, основанные на последних достижениях в развитии искусственного интеллекта и комплексной обработки рыночных данных.

Выходя на рынок, мы понимали, что инвесторам важны, прежде всего, стабильность и покой. И именно нестандартность мышления помогла нам уйти от традиционного инвестирования в акции и сфокусироваться на развитии рыночно-нейтрального подхода, который обеспечивает нашим клиентам хорошую доходность при низких рисках.

Надеюсь, вы найдете Investment Letter полезным и интересным.

Желаю вам успеха и процветания!

Рыночно-нейтральные стратегии. Инновации и развитие.

## Кванты. Статистический арбитраж.

**Petar Bozhinov, Ph.D.**

Портфельный управляющий

Алгоритмический трейдинг и квантитативные трейдеры, которые используют статистические и математические методы в торговле, активно захватывают долю рынка в индустрии управления активами по всему миру. Такие традиционные инвестиционные стратегии как «купи и держи», анализ баланса компаний, свободный доступ к менеджменту компаний и периодические встречи с директорами начинают терять популярность в инвестиционном сообществе. Спрос и устойчивый тренд на поиск и наем успешных команд квантов продолжает оставаться в силе и активно набирает обороты. В 2016 году швейцарская компания GAM с активами под управлением более чем в 100 млрд франков сообщила о приобретении хедж-фонда Cantab Capital Partners за \$217 млн денежными средствами. Cantab Capital Partners является ведущим хедж-фондом в Великобритании с фокусом на систематические стратегии и имеет активы под управлением более чем в \$4.00 млрд среди институциональных инвесторов. Офис компании расположен в Кембридже (Великобритания).

В настоящее время, согласно отчету компании Tabb Group, квантитативные фонды ответственны за 27% всех торговых сделок на фондовых биржах в США. По данным американского издания Wall Street Journal, на конец первого квартала 2017 года кванты и связанные с ними хедж-фонды управляли активами инвесторов на сумму \$932 млрд по сравнению с \$408 млрд в 2009 году. Компьютеры начинают показывать более высокие результаты управления активами, чем традиционные подходы к инвестированию. За последние пять лет хедж-фонды с

фокусом на квантитативные стратегии заработали в среднем 5.10% на ежегодной основе. Кванты отличаются от высокочастотных трейдеров, которые торгуют в рамках таких временных интервалов как миллисекунды и инвестируют огромные капиталы в IT-инфраструктуру.

В GL Asset Management я ответственен за управление инвестиционными портфелями с фокусом на рыночно-нейтральные стратегии Статистического арбитража и систематический трейдинг на американском рынке акций. С более чем 10-летним опытом работы построения, развития, внедрения и торговли сложными низкорисковыми квантовыми стратегиями в Credit Suisse Group AG и Tibra Capital London я уверен, что стратегия Статистического арбитража GL Asset Management может приносить стабильный доход при минимальном риске. В процессе управления активами мы применяем различные подходы, включая количественный анализ и мультифакторные модели. Понятие «статистический арбитраж» шире, чем просто одна-единственная торговая стратегия. В текущих, быстро изменяющихся условиях это «зонтичный» термин, используемый для широкого спектра количественных стратегий, которые имеют уникальные статистические и математические модели для анализа ценовых различий и отклонений между двумя акциями, а также ценовых поведений акций – с целью получения более высокой прибыли на инвестируемый капитал. Возникновение термина «статистический арбитраж» может происходить от квантитативной торговой стратегии «парный трейдинг». И спустя 25 лет после ее возникновения стратегия, которая извлекает прибыль от расхождения в ценах акций и корреляции между акциями в рамках торговой пары, продолжает быть основой стратегии «Статистический арбитраж».

### ЧИСТЫЙ ПРИТОК КАПИТАЛА В ХЕДЖ-ФОНДЫ



Рыночно-нейтральные стратегии. Инновации и развитие.

# Статистический арбитраж и модель «возврата к средней». Американский рынок акций.

**Andrey Nefedov**

Портфельный управляющий

## Инвестиционная цель

Задача любой рыночно-нейтральной стратегии – это защита капитала клиентов и стабильное генерирование доходности вне зависимости от рыночных условий. Стратегия пытается идентифицировать и поймать ценовые отклонения, относительную силу или фундаментальные различия между акциями в рамках одного сектора. Возможности заработать на таких рыночных неэффективностях определяются методами статистического, технического и фундаментального анализа с использованием усложненных уникальных моделей и компьютерных систем.

В рамках стратегии капитал инвестируется в американские акции с рыночной капитализацией более \$3 млрд., а структура портфеля высоко диверсифицирована с целью сохранения соответствующего уровня ликвидности и стабильности инвестиционной стратегии, а также достижения стабильного результата при низком уровне волатильности.

## Инвестиционная философия

Инвестиционная философия основана на предположении, что отклонение от равновесного взаимного распределения возникает за счет локальных рыночных неэффективностей, и соотношение этих цен акций вернется к своему среднему значению с течением времени. Для достижения сбалансированных рисков необходимо создать комбинацию двух или более акций, или так называемую синтетическую пару с равнозначными длинной и короткой позициями. Таким образом, применяются детальные количественные и компьютерные модели для выбора торговых пар в рамках портфеля. Стратегия парного трейдинга основана на применении широкого спектра инструментов статистического анализа и модели «возврата к средней». Перечень инструментов для инвестирования включает американские акции и американские депозитарные расписки с рыночной капитализацией более \$3 млрд.

## Инвестиционный процесс

Как мы уже упоминали, динамика результатов рыночно-нейтральной инвестиционной стратегии не зависит от краткосрочных рыночных движений или всплесков цен. Потенциальное снижение рынка акций делает прибыльными короткие позиции, а когда фондовые индексы растут, прибыль формируется за счет открытых длинных позиций. Портфельный управляющий определяет время (или ценовой уровень пары), когда прибыль по длинной позиции превышает убыток по короткой позиции и, соответственно, наоборот. В дополнение стратегия позволяет удерживать позиции достаточное количество времени и спекулировать на краткосрочных движениях в рамках торгуемой пары.

На американском фондовом рынке присутствует значительный выбор акций компаний для данного вида инвестиционной стратегии. Инвесторы подвержены гораздо меньшему риску: высокие обороты торгуемых акций на биржах и ликвидность снижают риски манипулирования акциями, корпоративная информация доступна в публичных источниках, компании на регулярной основе выпускают корпоративную отчетность о прибылях/убытках, инсайдерские и связанные с ними транзакции разглашаются акционерам и находятся в открытых источниках в день их исполнения.

В настоящий момент существует более чем 800 комбинаций ликвидных торговых пар, рыночная капитализация акций которых превышает \$3 млрд. Широкий выбор инструментов позволяет нам быстро принимать решения и обеспечивает отличные возможности для диверсификации управляемого портфеля торговых пар. Инвестиционная стратегия сочетает в себе разделение позиций между различными секторами и индустриями с максимальной долей на каждую индустрию не более 20% в рамках инвестиционного портфеля. В связи с высоким уровнем диверсификации между секторами и комбинациями пар средняя дневная волатильность портфеля колеблется на низком уровне (в рамках -0.30%; +0.30%). →

**Рыночно-нейтральные стратегии. Инновации и развитие.****Модель Статистического арбитража**

Стратегия Статистического арбитража, направленная на достижение инвестиционной цели, представляет собой последовательный инвестиционный процесс, начиная с формирования и построения модели, выбора торговых пар, конструкции портфеля торговых пар и заканчивая оптимизацией процессов риск-менеджмента.

**1. Формирование и построение модели**

Для всех инвестиционных инструментов в рамках покрытия стратегией обычно проводятся индивидуальные статистические тесты с различными временными тайм-фреймами, чтобы установить наличие стационарности вероятностного процесса.

Мы применяем всесторонний метод анализа для всех инвестиционных инструментов, которые покрывают стратегию, а именно рассчитываем корреляцию, коинтеграцию, причинную связь и нормальность для построения торговых пар в рамках инвестиционного портфеля. Процесс требует большого объема вычислений на еженедельной основе. Только пары со значительными статистическими взаимосвязями рассматриваются для дальнейшей классификации на основе анализа исторических данных – и, как результат, достигается оптимальное соотношение риск/доходность для торгуемых пар. Статистические проверки эффективности прогнозирования модели обычно проводятся путем разбиения заданного набора данных на внутривыборочный период, который используется для первоначальной оценки параметров и отбора модели, и вневыборочный период, используемый для оценки эффективности прогнозирования. Только пары со стабильными результатами и нужной корреляцией могут быть выбраны для дальнейшего отбора. Данная процедура полностью автоматизирована через язык программирования Matlab.

**2. Выбор торговых пар**

Применяя модель «возврата к средней» и различные алгоритмические модели, мы анализируем выбранные торговые пары, чтобы идентифицировать предполагаемое направление движения каждой торговой пары.

**3. Точка входа**

Отобранные пары проверяются на ежедневной основе и выгружаются в режиме биржевых торгов в уникальную торговую систему, которая отслеживает и определяет наилучшие точки входа для торгуемых пар в портфеле.

**4. Конструкция портфеля торговых пар**

До того, как включить пару в портфель, мы проводим условную оценку стоимости риска всего портфеля, или CVAR portfolio optimization для портфеля торговых пар, – и тогда, если результаты положительные, рассчитывается оптимальный вес для пары в рамках портфеля.

**5. Период удержания**

Мы удерживаем позицию в портфеле от 3 дней до 6 недель в зависимости от целевого уровня фиксации прибыли и волатильности каждой пары.

**6. Риск-менеджмент**

Мы применяем отлаженную систему риск-менеджмента. Торговые пары активно отслеживаются в течение торговой сессии и имеют заранее рассчитанный уровень выхода из позиции и фиксации прибыли – take profit, а также согласованные уровни потерь – stop losses.

Основные инструменты риск-менеджмента, которые мы используем при формировании портфеля торговых пар, связаны с оценкой, капитализацией, волатильностью, моментом, ликвидностью и ожидаемой максимальной прямой открытой позицией в рамках модели «возврата к средней».

Рыночно-нейтральные стратегии. Инновации и развитие.

# Корреляция и коинтеграция. Статистический арбитраж.

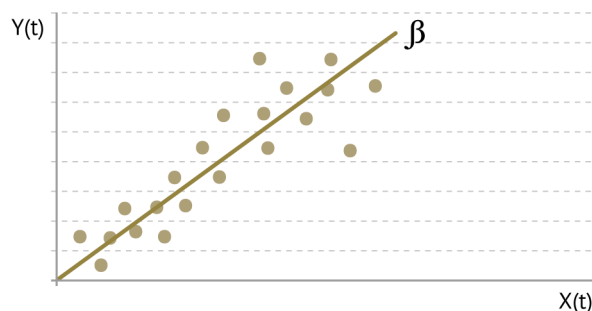
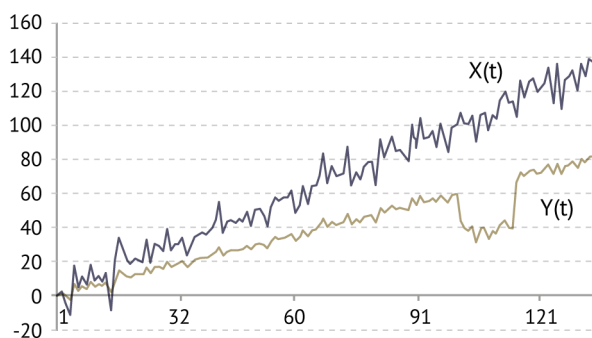
Alexey Smyvin, CQF, Ph.D.

Портфельный управляющий

Статистический арбитраж – это торговая стратегия, основанная на различных статистических закономерностях. Если такая модель строится на основе разницы между значениями двух активов (например, цен акций), то данный вид Статистического арбитража может быть отнесен к классу парного трейдинга. И большим вопросом остается метод расчета устойчивости торговых пар.

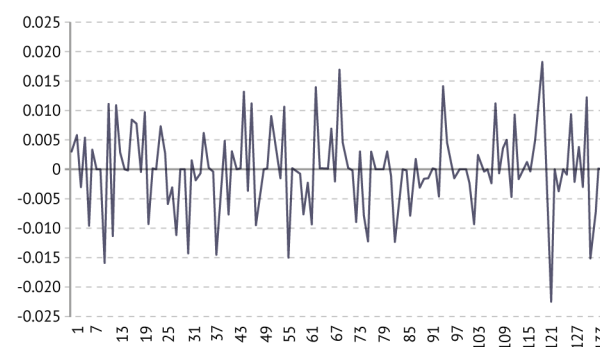
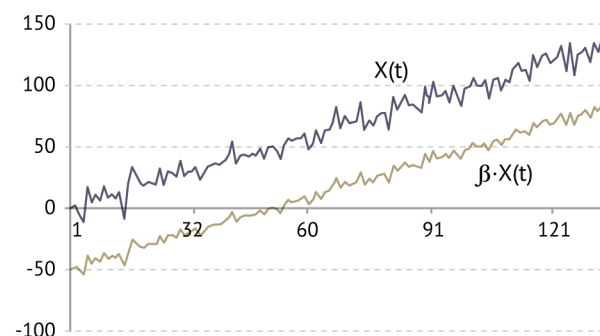
Актуальным примером искусного применения стратегии Статистического арбитража является фонд Renaissance Technology. Данный фонд использует все существующие математические инструменты для демонстрации сверхприбыли на протяжении последних тридцати лет. И как в любой игре с высокими ставками – цена ошибки крайне высока. Известный в истории фонд Long Term Capital Management (LTCM) в 1998 году обанкротился, оставив после себя убыток более чем в \$1.00 трлн, по причине неверных математических расчетов. Итак, в чем разница между математической надежностью и иллюзией?

Давайте обратим внимание на два нестационарных временных ряда  $X(t) = I(1)$  и  $Y(t) = I(1)$  – и на вопрос, существуют ли взаимосвязи между ними? Например, давайте предположим, что у нас есть два независимых ценовых временных ряда  $X(t)$  and  $Y(t)$ :



Если мы попробуем рассчитать регрессию между акцией X и акцией Y, то обнаружим высокую корреляцию между ними. В нашем случае они положительно коррелированы. Это выглядит так, как будто данная оценка имеет высокую статистическую значимость. Проблема состоит в том, что акция компании X и акция компании Y могут быть не связаны, например, если эти компании находятся в разных экономических секторах. Это значит, что в стратегии Статистического арбитража, где основа – это отбор стабильных и устойчивых пар из генеральной совокупности, использование показателя корреляция абсолютно не имеет смысла.

Для того, чтобы найти стационарные временные ряды среди различных классов активов, необходимо применить показатель коинтеграции и посчитать его.



Если два ряда коинтегрированы, это значит, что (с коэффициентом  $\beta$ ) разница между двумя временными рядами останется устойчивой. Это именно то, что нам нужно для перехода от подхода «следования за трендом» к подходу на основе «контртрендового алгоритма» для стабильных и устойчивых пар.

Новые тенденции в управлении активами.

# Устойчивые коэффициенты «β» в индустрии управления активами.<sup>1</sup>

Heiko Bailer, Ph.D.

Портфельный управляющий

Несмотря на известные недостатки распространенной модели оценки долгосрочных активов, или CAPM, данная модель остается в основе управления рисками и активами. Для управляющих активами и провайдеров финансовой информации стало обычной практикой рассчитывать коэффициент β как коэффициент наклона классического метода наименьших квадратов (МНК) в рамках рыночной модели, применяемой к акциям и результатам инвестиций. К сожалению, один или более критериев (такие как ошибочные данные, нестандартные результаты инвестиций) в рамках динамики акций могут иметь значительное влияние на значение β (рассчитанное МНК), что может привести к ошибочной оценке рыночной премии за риск<sup>2</sup>.

Эта ошибка расчета классического коэффициента β на основе МНК может быть исправлена путем вычисления устойчивого коэффициента β, который не так подвержен влиянию критериев, указанных непосредственно в **Графике 1**.

Это сравнение β на основе МНК и устойчивого коэффициента β для акции американской компании Exceed Co Ltd. (EDSFF) показывает три критерия, один сверху и два немного ниже слева, которые значительно влияют на β, рассчитанный МНК, увеличивая значение этого показателя до 2.03 – по сравнению с устойчивым коэффициентом β 1.40. В принципе, акции компании Exceed Co Ltd. (EDSFF) имеют более высокий рыночный риск по сравнению с теми значениями, которые существуют на рынке.

Если говорить кратко, устойчивый коэффициент β рассчитывается сначала понижением размерности критериев перед окончательным расчетом линейной регрессии.

**График 2** сравнивает попарное различие между коэффициентами β на основе МНК и устойчивыми коэффициентами β по отношению ко всем американским акциям с еженедельными результатами за заданный двухлетний интервал с 1964 по 2009 (CRSP database), с разбивкой по рыночной капитализации (SIZE). Наибольшая разница наблюдается для акций компаний малой капитализации и увеличивается в периоды распродаж на рынках акций. Этот пример отчетливо демонстрирует систематическую ошибку использования коэффициента β на основе расчета МНК в управлении рисками и активами, а также показывает, что применение устойчивых коэффициентами β может исправить эту ошибку.

График 1

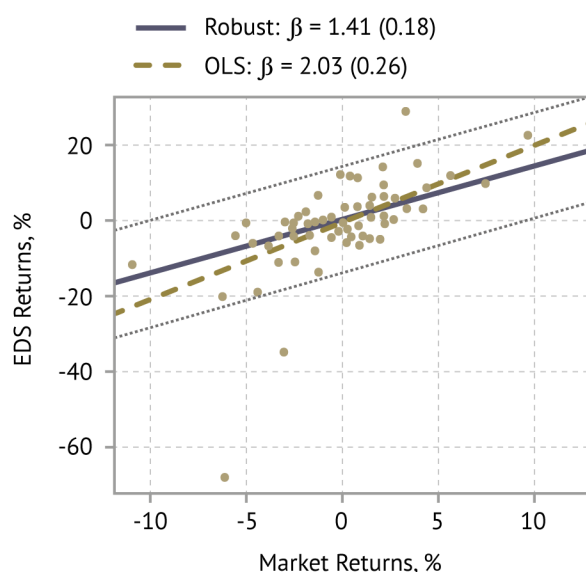
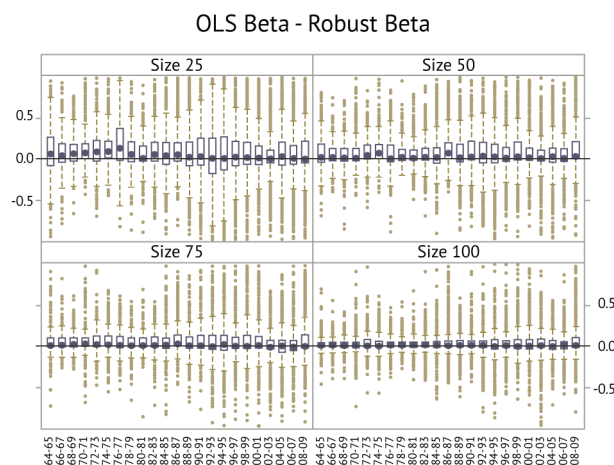


График 2



**References:**

1. Bailer, H., Maravina, T. A. & Martin D. R. (Hardback, December 2011): Cross-sections of Least Squares and Robust Betas. The [Oxford] Handbook of Quantitative Asset Management, edited by Bernd Scherer and Kenneth Winston

2. Bailer, H. & Martin R. D. (2007), Fama MacBeth 1973: Reproduction, Extension, Robustification. Journal of Economic and Social Measurement, 32, 1

Новые тенденции в управлении активами.

# Свёрточные (CNN) и рекуррентные (RNN) нейронные сети как инструмент инвестиционного анализа

**Bogdan Zgersky**

Портфельный управляющий

Основа инвестиционной деятельности – это предсказывание будущих финансовых показателей, однако предсказывать их значения задача непростая.

Сложность построения точных прогнозов определяется той же причиной, по которой деньги редко валяются на дороге, слишком много желающих их сразу поднять. Чтобы долгосрочно выигрывать в конкуренции, требуется постоянное совершенствование методов и моделей прогнозирования рынков. И тот, кто обладает лучшим опытом и лучшими методами извлечения закономерностей, получает большую норму прибыли за счет своих менее оснащенных собратьев.

В последние десятилетия мы видели устойчивый рост популярности индикаторного технического анализа – набора эмпирических правил, основанных на различного рода индикаторах и статистических линейных зависимостях. Линейное моделирование было основным методом работы в большинстве областей, поскольку для него хорошо разработаны процедуры точной оптимизации. Однако в задачах, где линейная аппроксимация неудовлетворительна, линейные модели работают слабо, поэтому с ростом вычислительных мощностей мы наблюдаем рост интереса к нейронным сетям. Поскольку их природа не линейна, они стали исключительно мощным методом моделирования, позволяющим воспроизводить чрезвычайно сложные зависимости, но при этом данные для анализа требуют другого структурирования.

Чтобы использование нейронных сетей давало высокие результаты, в первую очередь нужно правильно понимать структуру и морфологию входных данных для анализа, чтобы под структуру данных строить правильную архитектуру нейронной сети.

Использование такой простой нейронной сети как многослойный перцептрон не будет давать нам заметно хороших результатов для прогнозирования временного ряда цен. Поскольку, например, подавая ряд цен на вход, сеть будет искать зависимости в данных, как если бы цены не зависели друг от друга. Или текущие цены не зависели бы от цен прошлых периодов или от возможных экстремумов цен.

Это похоже на то, если бы мы каждую цену рассматривали как отдельный параметр в наборе параметров, не влияющих друг на друга (таких как цвет глаз, рост, возраст и пол человека), в поиске обобщающих зависимостей, влияющих на будущую цену.

Если же мы допускаем, что есть зависимость между ценами нашего временного ряда, мы должны использовать архитектуры, позволяющие работать с такими зависимостями, – как, например, архитектуры сверточных и рекуррентных нейронных сетей.

Если наше исследование направлено на поиск паттернов для прогноза цены, то мы можем использовать сверточные (convolutional) нейронные сети, которые используются для распознавания образов. Тем самым мы допускаем, что график состоит из набора паттернов, множество которых мы будем находить и на их основе предсказывать движение цены согласно тому или иному паттерну. Однако мы не сможем в этом случае учитывать влияние паттернов друг на друга. Для этого придется анализировать полученные паттерны другой сетью и с другой архитектурой – например, рекуррентной нейронной сетью.

Рекуррентные нейронные сети (RNN) чаще используются для анализа таких данных как текст или аудиофайлы, где структура данных предполагает зависимости данных от значений друг друга. Так, например, от контекста, расстановки слов и запятых в тексте может меняться смысл предложения. То есть нейронная сеть анализирует и запоминает такие зависимости, обучаясь находить закономерности в них. Поэтому можно сказать, что для анализа графиков цен такие сети будут более полезны.

Таким образом, следует понимать, что нет универсального подхода для анализа данных с помощью нейронных сетей. И чтобы построить правильную архитектуру, которая будет решать поставленные задачи, нужно иметь наиболее полное представление о морфологии и структуре данных, понимать, как данные организованы и могут быть взаимосвязаны. Если данными являются физические параметры или данные изображений, где законы взаимосвязи данных, их структуры и морфологии наиболее очевидны, и если мы используем данные таких сложных систем как текст или речь, где взаимосвязи более вариативны, то мы должны строить ансамбли нейронных сетей со специализированными архитектурами согласно наиболее точному описанию того, как устроена природа анализируемых данных.

Инвестиционные новости. США.

## Светлое будущее для Apple Inc.

**Sergey Vakhrameev, Ph.D.**

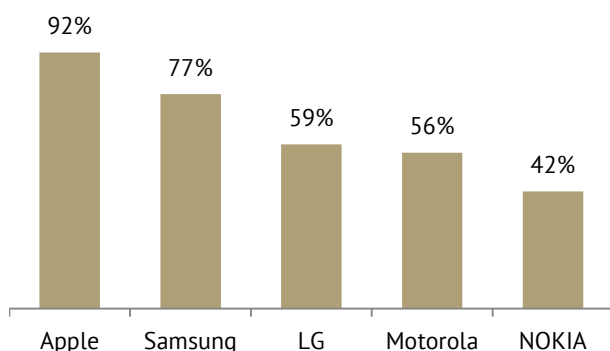
Портфельный управляющий

Мы провели анализ бизнеса транснациональной корпорации Apple Inc. и видим светлое будущее для развития высокотехнологичного американского IT-гиганта.

**Мы выделяем следующие ключевые драйверы роста бизнеса корпорации Apple Inc.:**

- **Сильная конкурентная позиция.** В то время как Apple занимает второе место в мире по продажам единиц продукции с долей 15% на глобальном рынке смартфонов (Samsung занимает первое место с долей 23%), американская корпорация находится на первом месте по доле в общей прибыли сектора – она получила 83% прибыли от реализации смартфонов в первом квартале 2017 года по сравнению с Samsung, доля в общей прибыли которой составила только 14%.
- **Лояльность клиентов Apple к iPhone продолжает оставаться высокой,** ожидается, что в 2017 году выручка компании вырастет на 5%, несмотря на высокую среднюю цену реализуемой единицы продукции (iPhone \$645 и Macintosh \$1 235).

**БОЛЬШИНСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ iPhone НИКОГДА НЕ МЕНЯЮТ СВОИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ**  
процент сохранения клиентов в рамках бренда смартфона в США в 2017 году \*



Апрель 2017. Опрос 1000 владельцев смартфонов в США, которые «вероятно» обновят свой смартфон в течение следующих 12 месяцев.

\* Доля пользователей, которые намерены заменить текущий смартфон на другую модель того же бренда.

Источник: Morgan Stanley via media reports

- **Постепенно возрастающий рост в сегменте услуг составляет 20%** от общего роста продаж компании за последние три года. Apple Inc. не является компанией по производству оборудования, скорее это компания по выпуску программного обеспечения, которая размещает свою операционную систему и продукты внутри высокомаржинальной продукции – iPhone. Для того, чтобы пользоваться iOS, iTunes, App Store и остальными сервисами, необходимо приобрести продукцию Apple – смартфон iPhone.
- **Высокая маржинальность бизнеса и недооцененность акций.** Операционная маржа компании составляет 29%, что в два раза выше по сравнению с Samsung (14.5%) и остальными компаниями в секторе, у которых отмечается негативная динамика. Так как Apple Inc. монетизирует свою стоимость через повторяющиеся продажи высокомаржинального программного обеспечения, компания не сможет повторить судьбу других производителей оборудования, например, Microsoft Corporation. Акции Apple Inc. все еще оценены крайне дешево и торгуются по мультипликатору P/E 16.8x, в то время как фондовый индекс S&P 500 торгуется по P/E на уровне 18.9x.
- **Apple намеревается выйти и доминировать в двух новых категориях продукции и услуг: телевидение и автомобильный рынок к 2020 году.**
- **Значительный объем денежных средств и эквивалентов на балансе компании (\$257 млрд),** который позволит Apple Inc. выкупить с рынка свои же недооцененные акции и заплатить щедрые дивиденды. С момента начала программы в августе 2012 года по март 2017 года Apple вернула более \$211 млрд своим акционерам, включая \$151 млрд в рамках обратного выкупа акций. Согласно условиям продолжения программы, Apple планирует дополнительно потратить еще \$300 млрд к концу марта 2019 года на скупку акций и выплаты дивидендов. Недавно Совет директоров компании одобрил 10.5-процентное увеличение дивидендов на ежеквартальной основе и рекомендовал осуществить выплату в размере \$0.63 на акцию.

Согласно нашей внутренней финансовой модели дисконтированных денежных потоков DCF Apple Inc. справедливая стоимость бизнеса корпорации составляет \$206 за акцию.



## Ограничение ответственности.

### Не является консультацией

Ни одно положение настоящей «Инвестиционного Письма» (далее – «Отчет») «Джи-Эл Эссет Менеджмент АГ» (GL Asset Management AG) (далее – «Джи-Эл Эссет Менеджмент») не имеет целью создание с нами клиентских отношений, таким образом, мы не принимаем ответственности за ущерб или убытки, которые могут возникнуть вследствие того, что те или иные лица будут полагаться на информацию или публикации, изложенные в настоящем Отчете.

Цель настоящего Отчета ограничивается исключительно предоставлением о нас общей информации, а также указанием на актуальные вопросы и события, которые для вас могут представлять интерес. Несмотря на то, что обеспечению точности информации, изложенной в Отчете, уделяется особое внимание, ни прямых, ни подразумеваемых гарантий относительно ее точности не предоставляется, и «Джи-Эл Эссет Менеджмент» не принимает ответственности за ошибки или пропуски. Информация, содержащаяся в Отчете, предоставляется исключительно для общей справки, и сам факт ее предоставления не означает ни предоставления инвестиционных консультаций и рекомендаций, ни выражения нашей точки зрения относительно того, являются ли приемлемыми для инвесторов, имеющих доступ к настоящему Отчету, определенные ценные бумаги или финансовые инструменты, включая, помимо прочего, паи или акции Инвестиционных фондов, с информацией о которых можно ознакомиться в разделах Отчета с правом ограниченного доступа, и отвечают ли они его финансовым или иным целям. Инвестиционные фонды, перечисленные в разделах Отчета с правом ограниченного доступа, возможно, для вас неприемлемы. Подготавливаемая информация, изложенная в настоящем Отчете, мы не учитывали ваших конкретных инвестиционных целей, финансовой ситуации или потребностей, связанных с осуществлением инвестиций. Ни одно положение настоящего Отчета не представляет собой и не истолковывается в смысле консультаций по финансовым, юридическим, бухгалтерским или налоговым вопросам, и ни мы, ни наши аффилированные лица не предоставляем и не желаем предоставлять вам инвестиционных консультаций в форме использования вами Отчета. Информация, изложенная в Отчете, предоставляется исключительно исходя из того, что вы сами принимаете инвестиционные решения. «Джи-Эл Эссет Менеджмент» настоятельно рекомендует обратиться за инвестиционными консультациями к специалисту до принятия инвестиционных решений.

### Цены и результаты деятельности за истекшие периоды

Информация является актуальной по состоянию на дату публикации, однако может быть изменена без направления уведомления. Все цены или данные по стоимости, указанные в Отчете, являются ориентировочными. Эти цены и данные по стоимости, возможно, не отражают действительных цен или данных по стоимости, которые могут быть доступны на рынке в предусмотренное время либо в момент возможного принятия вами решения о покупке или продаже паев или акций определенного Инвестиционного фонда. «Джи-Эл Эссет Менеджмент» не отвечает за обновление информации по ценам, представленной в Отчете. Информация о результатах деятельности Инвестиционных фондов и/или базовых инвестиций за истекшие периоды не могут служить индикатором их результатов деятельности за текущие или будущие периоды, и в данных о результатах деятельности не учитываются комиссии и издержки, которые могут быть понесены при выпуске и выкупе паев или акций Инвестиционных фондов.

### Ссылки на веб-сайты

В наш Отчет могут быть включены ссылки на веб-сайты или сервисы третьих сторон, которые нам не принадлежат и которые мы не контролируем. «Джи-Эл Эссет Менеджмент» не контролирует содержания, принципов политики обеспечения права на частную жизнь или практик, используемых веб-сайтами или сервисами третьих сторон, а также годности или надлежащего характера продуктов или сделок, описание которых в них содержится, и не принимает за них ответственности. Кроме того, вы признаете и соглашаетесь с тем, что мы не несем прямой или косвенной ответственности за ущерб или убытки, которые, возможно, или, как утверждается, будут вызваны использованием содержания, товаров или услуг, доступных на этих веб-сайтах или сервисах либо тем обстоятельством, что на них полагались те или иные лица, либо связаны с их использованием или указанным обстоятельством, и у нас не возникает обязательств в связи с ними. «Джи-Эл Эссет Менеджмент» настоятельно рекомендует вам ознакомиться с условиями и политикой обеспечения права на частную жизнь посещаемых вами веб-сайтов или сервисов третьих сторон.

### Ответственность за использования настоящего Отчета

Информация, изложенная в Отчете, насколько нам известно, соответствует фактам и не содержит пропусков, которые, скорее всего, повлияли бы на ее смысл. Содержание Отчета «Джи-Эл Эссет Менеджмент» защищено законодательством, которым регулируются права на интеллектуальную собственность и которое подлежит обязательному соблюдению. Запрещается воспроизводить, представлять, передавать, изменять, распространять или записывать его элементы в целом, в любой части и в любой форме без предварительного письменного согласия компании. «Джи-Эл Эссет Менеджмент» ни прямо, ни косвенно не предоставляет гарантий доступности, точности, надежности и обновления информации, изложенной на страницах Отчета. Предоставленная информация не предназначена для использования лицами, находящимися в юрисдикциях, в которых использование или распространение этой информации запрещено, а с учетом лицензий или разрешений регулирующих органов и органов власти, не предназначена для использования, если такие лицензии или разрешения не будут получены. Информация, отраженная в Отчете, предназначена исключительно для справки, и ни информация, ни заключения, прямо изложенные в Отчете, не означают предложения услуг, оферты или консультаций. В Отчете «Джи-Эл Эссет Менеджмент» могут содержаться заявления, которые представляют собой «перспективные оценки» и которые могут отражать оценку и/или суждения по вопросам осуществления деятельности и/или будущие ожидания «Джи-Эл Эссет Менеджмент». Тем не менее, в итоге эти перспективные оценки могут отличаться от оценок «Джи-Эл Эссет Менеджмент» ввиду рисков и прочих соответствующих значимых факторов.

### Предупреждение о рисках

Стоимость инвестиций и доход, который может быть от них получен, могут как возрастать, так и снижаться, и не являются гарантированными, а это означает, что инвестор, возможно, не вернет вложенные им средства. Инвестиционные фонды не застрахованы государственными организациями по страхованию вкладов. Изменение обменных курсов также может повлиять на колебания стоимости инвестиций. Ставки налогообложения зависят от конкретных обстоятельств инвестора и величины применимых налоговых льгот.

Приведенный выше перечень факторов риска является неполным, и вы обязаны свериться с соответствующими документами фонда в отношении отдельных Инвестиционных фондов.

Инвесторы в любое время обязаны обращаться к специалистам за консультациями по вопросам целесообразности вложений. Мы не принимаем ответственности за убытки или косвенные убытки, которые могут понести инвесторы, действуя исходя из информации, которая содержится в настоящем Отчете. Заключения, изложенные в настоящем Отчете, действительны с даты загрузки, однако в них могут вноситься изменения, уведомление о которых не направляется.

### Права на интеллектуальную собственность

Отчет и его первоначальное содержание, особенности и функциональные возможности являются и будут оставаться исключительной собственностью «Джи-Эл Эссет Менеджмент» и ее лицензиаров. Отчет защищен законодательством об авторских правах, товарных знаках и иным законодательством Швейцарии и других стран. Наши товарные знаки и оформление товаров не могут использоваться в связи с какими бы то ни было продуктами или услугами без нашего предварительного письменного согласия.

### Регулирующее законодательство и юрисдикция

Настоящие Условия и внедоговорные обязательства, которые могут возникнуть из них в связи с ними, регулируются и истолковываются в соответствии с законодательством Швейцарии без учета его положений о коллизии правовых норм. Наша неспособность настаивать на осуществлении прав или выполнении положений настоящих Условий не означает отказа от них. Признание судом любого положения настоящих Условий недействительным или неисполнимым не умаляет юридической силы остальных их положений. Настоящие Условия представляют собой исчерпывающее соглашение между нами в отношении использования нашего Отчета и заменяет предыдущие соглашения, которые у вас могли быть заключены с нами на предмет его использования, и отменяет их действие. Компетентные суды кантона Цюрих обладают неисключительной юрисдикцией для рассмотрения споров, которые могут возникнуть из использования настоящего Отчета или в связи с ним, и условием его использования является ваш отказ от возражений против совершения в этих судах процессуальных действий по основаниям, связанным с ненадлежащим выбором места рассмотрения споров, при этом мы оставляем за собой право инициировать процессуальные действия против пользователей Отчета в связи с нарушением Условий в странах, резидентами которых они являются, или в других соответствующих странах.

### Авторы

#### Petar Bozhinov, Ph.D.

Портфельный управляющий  
[petar.bozhinov@glasassetmanagement.ch](mailto:petar.bozhinov@glasassetmanagement.ch)

#### Heiko Bailer, Ph.D.

Портфельный управляющий  
[heiko.bailer@glasassetmanagement.ch](mailto:heiko.bailer@glasassetmanagement.ch)

#### Andrey Nefedov

Портфельный управляющий  
[andrey.nefedov@qlfg.ch](mailto:andrey.nefedov@qlfg.ch)

#### Bogdan Zgersky

Портфельный управляющий  
[bogdan.zgersky@glasassetmanagement.ch](mailto:bogdan.zgersky@glasassetmanagement.ch)

#### Alexey Smyvin, CQF, Ph.D.

Портфельный управляющий  
[alexey.smyvin@glasassetmanagement.ch](mailto:alexey.smyvin@glasassetmanagement.ch)

#### Sergey Vakhrameev, Ph.D.

Портфельный управляющий  
[sergey.vakhrameev@glasassetmanagement.ch](mailto:sergey.vakhrameev@glasassetmanagement.ch)


### GL Asset Management AG

Stockerstrasse 57, 8002 Zurich, Switzerland

T: +41 44 222 11 50

[info@glasassetmanagement.ch](mailto:info@glasassetmanagement.ch)

[www.glasassetmanagement.ch](http://www.glasassetmanagement.ch)

 Следите за нами в Twitter

[https://twitter.com/GLAM\\_CH](https://twitter.com/GLAM_CH)

Дата выпуска: 1 Августа 2017

Любое распространение, рассылка или копирование настоящего документа или его содержания без предварительного письменного согласия «Джи-Эл Эссет Менеджмент» строго запрещено.  
Copyright © 2017 GL Asset Management AG и/или его аффилированные лица.  
Все права защищены.