

«Настоящий учебник истории алгоритмической торговли на Уолл-стрит. Развивает миф о том, что алготрейдинг — это «денежная машина», и рассказывает о труде математиков и физиков в жестком и непрощающем ошибок мире фондового рынка».

Яков Шляпочник, председатель совета директоров инвестиционной группы «Норд-Капитал»

Скотт Паттерсон

Кванты

Как волшебники
от математики
заработали миллиарды
и чуть не обрушили
фондовый рынок

[Почитать описание, рецензии и купить на сайте МИФа](#)

Эту книгу хорошо дополняют:

Вышел хеджер из тумана

Бартон Биггс

Путь хеджера

Бартон Биггс

Мартышкин труд

Джон Рольф и Питер Трууб

Scott Patterson

The Quants

How a New Breed of Math Whizzes
Conquered Wall Street
and Nearly Destroyed It

CROWN BUSINESS
New York, 2010

[Почитать описание, рецензии и купить на сайте МИФа](#)

Скотт Паттерсон

Кванты

Как волшебники от математики
заработали миллиарды
и чуть не обрушили фондовый рынок

Перевод с английского Марии Гескиной

Издательство «Манн, Иванов и Фербер»
Москва, 2014

[Почитать описание, рецензии и купить на сайте МИФа](#)

УДК 82-311.2:336.764
ББК 83.014.44:65.264-971
П20

Издано с разрешения The Crown Publishing Group,
a division of Random House, Inc. и Synopsis Literary Agency
На русском языке публикуется впервые

Паттерсон, С.

П20 Кванты. Как волшебники от математики заработали миллиарды и чуть не обрушили фондовый рынок / Скотт Паттерсон ; пер. с англ. Марии Гескиной. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2014. — 380 [4] с.

ISBN 978-5-91657-848-5

Эта книга о квантах — людях, управляющих рынками с помощью сложнейших математических моделей. Такой захватывающей истории о фондовом рынке вы еще никогда не читали.

У вас в руках — шедевр журналистики, не просто поиск причины экономического кризиса, но и впечатляющая история амбиций и гордыни, и предупреждение о будущем Уолл-стрит и всей мировой экономики.

УДК 82-311.2:336.764
ББК 83.014.44:65.264-971

Все права защищены.

Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Правовую поддержку издательства обеспечивает юридическая фирма «Вегас-Лекс».

VEGAS LEX

ISBN 978-5-91657-848-5

© Scott Patterson, 2010. All rights reserved
© Перевод на русский язык, издание на русском языке, оформление. ООО «Манн, Иванов и Фербер», 2014

Оглавление

Предисловие партнера издания	9
Игроки	13
Глава 1. Ва-банк	17
Глава 2. Крестный отец; Эд Торп	31
Глава 3. Обыграй рынок	45
Глава 4. Улыбка волатильности	67
Глава 5. Великолепная четверка	87
Глава 6. Волк	127
Глава 7. Денежная сеть	145
Глава 8. Мечты сбываются	181
Глава 9. Ни пуха ни пера	215
Глава 10. Августовский фактор	245
Глава 11. Часы Судного дня	281
Глава 12. Ошибка	301
Глава 13. Дело рук дьявола	331
Глава 14. Скрытые пулы ликвидности	345
Глоссарий	357
Благодарности	361
Об авторе	363

Предисловие партнера издания



*Алготрейдинг напоминает охоту на медведя:
или ты его убьешь, или он тебя съест.*

Кто такие кванты? Это гении, бросившие вызов хаосу

Штатный репортер The Wall Street Journal Скотт Паттерсон сделал, пожалуй, одну из лучших попыток переосмыслить и найти глубинные причины краха мировой финансовой системы в 2007 году. Его безусловный бестселлер *The Quants: How a New Breed of Math Whizzes Conquered Wall Street and Nearly Destroyed It*, который вышел в нью-йоркском издательстве Crown Business в начале 2010 года, является документальным полотном: он соткан из бесценной информации, почерпнутой из сотен интервью с настоящими монстрами индустрии хедж-фондов.

Кванты — это свод житейских историй успеха и падения создателей крупнейших алгоритмических фондов, принцип работы которых основан на математическом подходе и работой с роботами — автоматизированными торговыми системами. «Кванты» — это увлекательное журналистское расследование, посвященное поискам святого Грааля рынка. «Кванты» — это удивительный уолл-стритовский вестерн из чаяний и стремлений многих поколений трейдеров достичь пресловутой Альфы, оседлав безумный рынок.

Но возможно ли это?

Ответ, а точнее ответы, вы найдете внутри книги.

Настоящий учебник по истории становления алгоритмической торговли как отдельного направления бизнеса на Уолл-стрит. Развеивает мифы о том, что алготрейдинг — это чудо или «денежная машина», и рассказывает о нелегком труде и исследованиях ученых — математиков и физиков — в жестком и непрощающем ошибок мире фондового рынка. Книга будет интересна как начинающим алготрейдерам и ученым, ведущим исследования в этой области, так и их клиентам.

Яков Шляпочник,
председатель совета директоров
инвестиционной группы «Норд-Капитал»

Маме и папе

[Почитать описание, рецензии и купить на сайте МИФа](#)

Игроки

Питер Мюллер, эксцентричный менеджер Process Driven Trading — закрытого хедж-фонда банка Morgan Stanley. Талантливый математик, любящий время от времени поиграть на клавишах для пассажиров нью-йоркской подземки. В 2007 году он вернулся в офис после длительного «творческого отпуска» и начал вынашивать грандиозные планы расширения операций и астрономического роста прибыли.

Кен Гриффин, несгибаемый менеджер чикагского хедж-фонда Citadel Investment Group — одного из самых крупных и успешных в мире. До краха мог себе позволить такие маленькие слабости, как покупка картины Джаспера Джонса за 80 миллионов долларов или свадьба в Версальском дворце.

Клифф Эссес, обладатель острого языка и взрывного характера, основатель AQR Capital Management — хедж-фонда, управлявшего на момент краха почти 40 миллиардами долларов. Накануне катастрофы фонд Эссеса должен был завершить оформление бумаг для выхода на IPO.

Боаз Вайнштейн, выдающийся шахматист, мастер счета карт в блэджеке и всемогущий трейдер производными в Deutsche Bank, создатель фонда Saba (в переводе с иврита — «мудрый дедушка») — внутреннего хедж-фонда банка, ставшего под его руководством одним из наиболее влиятельных на планете и теперь жонглирующего позициями на сумму 30 миллиардов долларов.

Джим Саймонс, нелюдимый, очень скрытный миллиардер, менеджер Renaissance Technologies — самого успешного хедж-фонда в истории.

Его загадочные инвестиционные техники разрабатывались учеными, сменившимися из лабораторий по криптоанализу и компьютерному распознаванию речи.

Эд Торп, крестный отец квантов. В 1950-е годы, будучи профессором математики, Торп использовал свои научные познания для «взлома» блэkdжека и провел аналогии между азартными играми и инвестиционным бизнесом. Позже он стал первым математическим гением, догадавшимся, как при помощи подобных навыков зарабатывать миллионы на Уолл-стрит.

Аарон Браун, инвестиционный менеджер, использовавший свой математический талант для того, чтобы полностью разорить уолл-стритскую старую гвардию в их фирменной игре «Покер лжецов». Человек, по роду работы имевший возможность воочию лицезреть крушение рынка ипотечных производных.

Пол Уилмотт, необычайный и уполномоченный гуру инвесторов и создатель финансово-математического курса в Оксфордском университете. Еще в 2000 году он заговорил о грядущем крушении рынка, управляемого математиками.

Бенуа Мандельброт, математик, еще в далекие 1960-е предупреждавший об опасностях, которые сулят количественным моделям неконтролируемые движения рынка. Вскоре его слова были забыты. Финансисты решили, что это не более чем несущественное препятствие на их долгом пути к верной победе.

Мы сами ввергли себя в пучину хаоса, допустив грубейшие ошибки в управлении тонким механизмом, о принципах работы которого мы имеем весьма смутное представление. Как результат — наше благосостояние может быть сведено к нулю, и, возможно, на долгое время.

Джон Мейнард Кейнс,
«Великий экономический спад 1930 года»

Глава 1

Ва-банк

Питер Мюллер вошел в роскошный зал «Версаль» гостиницы St. Regis, построенной в центре Манхэттена сотню лет назад, и осмотрел представшее перед ним великолепие.

Его внимание привлекли не три хрустальные люстры, свисавшие с покрытого позолотой потолка, не пара старинных зеркал во всю стену слева от него, не безупречные костюмы от Армани и расшитые драгоценными камнями платья гостей. В воздухе витало нечто, что вызвало у него улыбку: запах денег. И сладкий аромат того, что он любил даже больше, чем деньги: дух чистого, неукротимого, истинно мужского соперничества. Он пьянил, и он был повсюду. Радостно шипела только что открытая бутылка шампанского. Пока Питер пробирался в глубь зала, ему кивали друзья, настоящие асы: самые успешные банкиры и управляющие хеджевых фондов. Его люди.

Было 8 марта 2006 года, и с минуты на минуту должен был начаться Уолл-стритский турнир по покеру. В зале собралось больше 100 маститых игроков: днем — невозмутимая деловая элита, ночью — азартные картежники. На эту маленькую, почти приватную вечеринку пришли только избранные богатые и выдающиеся люди, которые благодаря острому уму и здоровому духу авантюризма сумели стать новыми магнатами Уолл-стрит. Большинство представителей этого высшего общества — и Мюллер, пожалуй, в наибольшей степени — были настолько скрытны, что за пределами этого зала их имена мало кому что-то говорили. И все же именно их кулуарные решения контролировали приливы и отливы миллиардов долларов, ежедневно циркулирующих в мировой финансовой системе.

Среди гостей были профессиональные игроки в покер, например Томас «Ти Джей» Клотье, победитель 60 крупнейших турниров, и Клонн Гоуэн, светловолосая секс-бомба из Техаса с лицом модели

и телом, достойным журнала Playboy. Впрочем, собравшихся больше интересовало то, что Гоуэн была одной из наиболее успешных женщин — игроков в покер в США.

Мюллер, загорелый, подтянутый, в свои сорок два выглядящий младше своего возраста лет на десять, стройный, как певец Пэт Бун* в лучшие годы, излучал спокойствие человека, привыкшего побеждать. Он помахал рукой Джиму Саймонсу — миллиардеру, математическому гению и основателю самого успешного хеджевого фонда планеты Renaissance Technologies. Саймонс, лысеющий белобородый маг количественных методов инвестирования, подмигнул в ответ, не прерывая разговора с толпившимися вокруг него почитателями.

Годом раньше Саймонс отправил себе в карман 1,5 миллиарда комиссионных**. На тот момент никому из менеджеров хедж-фондов не удавалось заработать за год больше. Его элитная команда трейдеров, надежно спрятанная в недрах Лонг-Айленда, использовала самые невероятные достижения математики и других наук — от квантовой физики и искусственного интеллекта до методов распознавания речи — и выкачивала из рынка миллиардные прибыли. Саймонс был одним из тех редких инвесторов, кому Мюллер мучительно завидовал.

Они познакомились в начале 1990-х. Мюллер в то время раздумывал, не поработать ли ему на Renaissance, а потом создать внутри нью-йоркского инвестиционного гиганта Morgan Stanley собственный хедж-фонд, использующий количественные методы анализа. Элитная группа трейдеров Мюллера, которую он назвал PDT (Process Driven Trading Group — группа процессно-ориентированного трейдинга), была настолько засекречена, что большинство сотрудников банка даже не подозревали о ее существовании. И все же за прошедшие 10 лет группа, состоящая из каких-то 50 человек, заработала себе послужной список не хуже, чем у сильнейших инвестиционных компаний Уолл-стрит, а банку Morgan Stanley — 6 миллиардов долларов прибыли.

Мюллер и Саймонс были титанами среди инвесторов особой породы, которых называли квантами. Чтобы выкачивать из рынка миллиарды долларов, они использовали непостижимые математические

* Пэт (Чарльз Юджин) Бун (род. 1934) — американский эстрадный певец и автор песен, в свое время соперничавший по популярности с Элвисом Пресли. *Прим. ред.*

** Журнал Alpha, май 2006 года.

модели и мощнейшие компьютеры. Такие технически подкованные инвесторы стали доминировать на Уолл-стрит в начале 2000-х, во многом благодаря научным прорывам, которые позволили широко использовать математические модели на финансовых рынках. Эти исследования принесли авторам не одну Нобелевскую премию. Кванты нашли новым разработкам очень практичное и чрезвычайно прибыльное применение: просчитывать схемы изменения ситуации на рынке.

Этих инвесторов меньше всего волновали «основные показатели» компании, неосязаемые характеристики, например лояльность сотрудников или внешний вид топ-менеджеров. Это была вотчина динозавров Уолл-стрит, всяческих Уорренов Баффетов и Питеров Линчей, которые интересовались пустячными вопросами: например, что производит компания и насколько хороши ее продукты. Квантам это было глубоко безразлично. Они пытались предсказать изменения стоимости акций компании на основе пугающего количества численных переменных: соотношение их стоимости с расценками на другие бумаги на рынке, скорость роста или падения, комбинации из двух и более показателей.

В тот вечер в гостинице St. Regis* настал звездный час всех квантов. Это был настоящий «бал хищников». Они праздновали завоевание Уолл-стрит. Также в 1980-е его покорили короли «мусорных»** облигаций вроде Майкла Милкена, а в 1990-е — бесшабашные, привыкшие рубить сплеча менеджеры хедж-фондов, например Джордж Сорос.

Мюллер откинул со лба прядь темно-русых волос и подхватил бокал вина с подноса проходившего мимо официанта, выискивая взглядом своих друзей. В толпу квантов в тот вечер затесалось несколько инвесторов старой гвардии. Дэвид Эйнхорн, менеджер фонда Greenlight Capital (в 1990-е жена дала ему «зеленый свет» на открытие фонда, отсюда и название), стоял у высокого, узкого окна, выходящего на угол 55-й улицы и 5-й авеню. Ему было всего 37 лет, он был похож на мальчишку, но быстро приобретал репутацию одного из самых прозорливых фундаментальных инвесторов. Его ежегодная прибыль составляла 20%, а то и более. Кроме того, Эйнхорн был опытным игроком в покер, настоящим асом. Год спустя он

* Информацию о турнире автор почерпнул из журнала MFA News, № 2, 1 (2006 год).

** Высокодоходные облигации с рейтингом ниже инвестиционного уровня. *Прим. ред.*

занял 18-е место в Мировой серии покера в Лас-Вегасе, выиграв 659 730 долларов.

Следующим миллиардером, попавшимся на глаза Мюллеру, был Кен Гриффин — голубоглазый, известный своей безжалостностью менеджер чикагского Citadel Investment Group, одного из самых крупных и успешных хедж-фондов на рынке. Citadel был известен как любитель «поплясать на могилах» других хедж-фондов: он привык набрасываться на не ожидающие подвоха компании и пожирать их останки. Но сердцем фонда были компьютерные математические модели. Именно они управляли каждым его движением. Черные как смоль волосы Гриффина были коротко подстрижены, как будто он демонстрировал пренебрежение ко всяким излишествам. Он принадлежал к тому типу людей, которые вызывают дурные предчувствия даже у близких коллег и партнеров: *«Не хотел бы я встретиться с Кеном в темном переулке. Он вообще когда-нибудь улыбается? Этот парень хочет получить все, к чему прикоснется!»*

— Пит, дружище!

Кто-то похлопал Мюллера по спине. Это был его старый приятель и партнер по покеру Клифф Эссес, менеджер AQR Capital Management — одного из первых исключительно «квантовых» хедж-фондов. Эссес, как и Мюллер, Гриффин и Саймонс, был пионером среди квантов и начинал свою карьеру в ранние 1990-е в банке Goldman Sachs.

— Решил сегодня почтить нас своим присутствием? — спросил он.

Эссес прекрасно знал, что Мюллер ни за что не пропустил бы сегодняшнее сражение за корону покерного короля квантов. Мюллер уже много лет был помешан на покере. Недавно он втянул Эссеса в частную партию с высокими ставками, в которой участвовало несколько других трейдеров и асов из хедж-фондов. Играли в одном из роскошных манхэттенских отелей, плата за вход составляла 10 000 долларов. Пустячная сумма для звездных трейдеров вроде Эссеса и Мюллера.

В игру, начатую квантами, включились гиганты традиционного инвестиционного рынка. Карл Айкан, финансист-миллиардер, начавший карьеру на Уолл-стрит с выигрыша в покер 4000 долларов, был завсегдаем этих партий, как и Марк Лэсри, менеджер 12-миллиардного Avenue Capital Group, куда через несколько месяцев придет

работать бывшая «первая дочь государства» Челси Клинтон. Лэстри был известен как хладнокровный инвестор. Но за внешним ледяным спокойствием скрывался абсолютный фатализм. Поговаривали, что однажды он поставил 100 000 долларов, даже не взглянув на карты. И выиграл.

Но на самом деле Эссес иронизировал, потому что не мог угадать, когда неутомимый путешественник Мюллер снова появится в городе. Он то совершал походы в Бутане, то сплавлялся на плоту по горным рекам Боливии, то занимался хели-ски* в национальном парке Гранд-Титон, а то и вовсе пел фолк в кабаре в Гринвич-Виллидж. Он иногда даже играл песни Боба Дилана в нью-йоркской подземке. В футляре от его клавишных поблескивали монетки, брошенные отзывчивыми прохожими. Те и понятия не имели, что этот с виду невезучий уличный музыкант имел капитал в сотни миллионов долларов и путешествовал на личном самолете.

Эссес, коренастый лысеющий мужчина с ехидными голубыми глазами на мясистом лице, был одет в брюки цвета хаки. Из-под расстегнутого ворота виднелась белая тенниска. Он подмигнул Мюллеру, поглаживая свою рыжевато-серую, аккуратно подстриженную бородку. Хотя Эссесу и не хватало деловой хватки Мюллера, он был гораздо состоятельнее, управлял собственным хедж-фондом и был восходящей звездой в мире инвестиций. Его фонд AQR, название которого расшифровывалось как Applied Quantitative Research («Прикладные количественные исследования»), управлял 25 миллиардами долларов и быстро рос.

Годом ранее Эссес стал героем многословной восторженной статьи в *New York Times Magazine*. Он критиковал сомнительные методы в сфере управления капиталами, например неприемлемо высокие коммиссионные во взаимных фондах. И он всегда мог блестяще аргументировать свои слова. Эссес пользовался мировой славой одного из умнейших инвесторов планеты. Но чтобы добиться успеха, ему пришлось изрядно потрудиться.

В начале 1990-х Эссес был выдающимся студентом престижного экономического факультета Чикагского университета, в середине 1990-х — звездным сотрудником Goldman Sachs, а в 1998 году

* Хели-ски — экстремальное катание на горных лыжах или сноуборде с высоких труднодоступных гор, на которые спортсменов доставляют вертолетом. *Прим. ред.*

отправился в свободное плавание и создал AQR с активами, достигшими почти рекордной по тем временам суммы в 1 миллиард долларов. Его эго росло вместе с кошельком, а характер постепенно ухудшался. Сторонним наблюдателям Эссес представлялся человеком острого ума со своеобразным чувством юмора, но не чуждым самоиронии. А для сотрудников AQR не были редкостью внезапные вспышки ярости, когда он начинал крушить компьютеры вокруг себя, и уничижительные письма, которые он рассылал по электронной почте своим запуганным подчиненным в любое время дня и ночи. Партнеры по покеру ценили тонкое чувство юмора и выдающуюся память Эссеса, но и им приходилось видеть его темную сторону: вспыльчивость, внезапные приступы гнева после проигрыша.

— А вот и Нейл, — заметил Эссес, кивнув в сторону Нейла Крисса. Крисс был тихоней, стопроцентным математиком с дипломами Чикагского и Гарвардского университетов. Свою карьеру на Уолл-стрит он начал в банке Morgan Stanley. Там-то они с Мюллером и познакомились.

В 1998 году он перешел в Goldman Sachs Asset Management, вскоре после того как Эссес ушел из компании. К 2004 году Крисс спокойно работал над созданием новейшей квантовой системы в гигантском хедж-фонде SAC Capital Advisors, принадлежавшем эксцентричному и нелюдимому магнату Стиву Коэну. Он также был членом узкого круга квантов-картежников.

— Боаза не видели? — спросил Крисс, оглядывая зал.

Они искали четвертого участника игры за их столом, Боаза Вайнштейна. В 33 года тот уже управлял торговлей кредитными продуктами в американском подразделении немецкого монстра Deutsche Bank. В еще более нежном возрасте 25 лет он сумел стать шахматным гроссмейстером и вице-президентом этого банка. Спустя два года его назначили управляющим директором — одним из самых молодых в истории банка. Он управлял в Deutsche Bank невероятно успешным внутренним хедж-фондом, который он собирался назвать Saba («мудрый дедушка» в переводе с иврита, в честь своего деда). Несколько раз в год Вайнштейн летал в Лас-Вегас с другими членами тайной команды игроков в блэкджек из Массачусетского технологического института. Некоторые из них тоже занимались трейдингом в Deutsche Bank. Команда уже прославилась благодаря бестселлеру «Удар по

казино»*, а вскоре за них должен был взяться и Голливуд: они стали прототипами героев фильма «Двадцать одно»**. Хорошо знавшие Вайнштейна люди говорили, что его имя уже внесено в черный список нескольких казино Вегаса. Ему до этого не было дела. Игорных домов много, и вряд ли хоть один из них мог сравниться с тем казино, в котором Боаз играл каждый день, сидя в своем офисе на четвертом этаже в Манхэттене. Речь об Уолл-стрит.

— Вот же он, — сказал Мюллер, указывая на темноволосого, с мягкими чертами лица Вайнштейна, который с огромной скоростью жал на кнопки своего смартфона, одновременно болтая с Гоуэн.

Эснесс свистнул, а затем кашлянул, пытаясь привлечь внимание Боаза.

Вскоре игроки занялись делом. Заиграла мелодия, приглашая всех в главный зал, где дилеры в жилетах ждали за чередой карточных столов, разложив веерами на сукне свежие колоды карт. Играть предполагалось в техасский холдем***. Атмосфера казалась непринужденной, но на деле шла борьба не на жизнь, а на смерть. Это был благотворительный вечер, в конце концов. Около 2 миллионов из вырученных средств предполагалось передать в поддержку математической программы в средних школах Нью-Йорка. Вполне подходящий вид благотворительности, особенно если учесть, что игроки были гениями математики с Уолл-стрит. Мюллер, Эснесс, Гриффин и Вайнштейн — кванты. Математика — их естественная среда обитания. Поэтому даже изготовленные по заказу специально для этой игры фишки для покера были подписаны именами их кумиров-математиков, например Исаака Ньютона.

Гремучая смесь из математического таланта, неумного духа соперничества и обостренных до предела инстинктов игроков сделала их практически одержимыми: заоблачные ставки, изощренные игры ума, блеф («если я поставлю столько-то, он подумает, что я думаю, будто он думает...»). Эснесс не относился к покеру так серьезно, как

* Книга издана на русском языке: Мезрич Б. Удар по казино. Реальная история о шести студентах МТИ, которые обыграли Лас-Вегас на миллионы долларов. М.: Вильямс, 2006. *Прим. ред.*

** «Двадцать одно» (21) — американская драма режиссера Роберта Лукетича по роману Бена Мезрича. Вышла на экраны в 2008 году. *Прим. ред.*

*** Техасский холдем — самая популярная в наше время разновидность покера с двумя карманными и пятью общими картами, которые все игроки используют для составления комбинаций. *Прим. ред.*

Мюллер, Вайнштейн и Крисс. Он пристрастился к нему недавно, после внутреннего турнира AQR (который, между прочим, выиграл). Но его соперники были просто *помешаны* на покере. Мюллер ходил в игорные заведения с 1980-х, когда был еще совсем юным квантом из калифорнийского города Беркли. В 2004 году он настолько пристрастился к игре и так преуспел, что принял участие в Мировом покертуре и получил 100 000 долларов. Он увлеченно играл в покер в сети и даже носился с сумасшедшей идеей запустить покерный онлайн-хедж-фонд. Вайнштейн, скорее поклонник блэджера, был достаточно ловок и за покерным столом. В 2005 году на турнире NetJets он выиграл автомобиль Maserati. Гриффин терпеть не мог проигрывать кому бы то ни было в чем бы то ни было и приближался к покерному столу с тем же инстинктом интеллектуального маньяка-убийцы, который подпитывал его на работе.

Какими бы жесткими игроками они ни были, ни одна партия не была так важна, как та, в которой противниками оказались коллеги-кванты. Это была не просто борьба недюжинных умов за крупный куш — это была битва сомнений. Каждый день они сталкивались в ближнем бою на Уолл-стрит, в компьютеризированной игре во всемирный финансовый покер с невероятными ставками, издавляя сравнения выигрыши и потери. Но тут появлялся шанс помериться силами и показать свою удаль, оказавшись лицом к лицу. У каждого была своя стратегия победы. Гриффин специализировался на поиске дешевых облигаций при помощи математических формул или дешевых, находящихся в упадке компаний, которые пора прибрать к рукам. Мюллер любил быстро покупать и продавать акции, используя мощнейшие компьютеры банка Morgan Stanley. Эссес изучал данные об изменениях рынка, иногда за десятки лет, отслеживая скрытые модели, о которых никто и не подозревал. Вайнштейн колдовал над кредитными деривативами — ценными бумагами, чья стоимость зависит от базисного актива, например акции или облигации. Помимо прочего, он был адептом новомодных деривативов, известных как кредитный дефолтный своп (по сути — страховых полисов для облигаций).

Они использовали разные методы. Но было и кое-что общее: работа всегда превращалась в увлекательную задачу поиска иллюзорной неземной субстанции, о которой кванты иногда говорили приглу-

шенными, преисполненными благоговения голосами и которую они называли Истиной.

Истина была высшей тайной устройства рынка, и раскрыть ее удалось бы только при помощи математики. Стоило нащупать ее с помощью туманных моделей поведения рынка — и она становилась ключом к несметным сокровищам. Кванты создавали гигантские машины — мощнейшие компьютеры, находящиеся на связи с финансовыми рынками по всему миру, — ради Истины. Они хотели найти ее и использовать для достижения сказочного богатства. Чем больше была машина, тем больше Истины могла постичь. Чем больше могла постичь машина, тем больше Истины открывалось ее создателям, а значит, тем больше они могли поставить на кон. А значит — по их логике — тем богаче они могут стать. Вспомните ученых в белых халатах, придумывающих все более мощные аппараты, чтобы воссоздать условия в момент Большого взрыва и выявить те силы, которые лежали у истоков мироздания. Тут-то речь шла о деньгах, но при этом и о поиске доказательств. Каждый заработанный доллар был маленьким доказательством того, что они как ученые верны своим обещаниям и приближаются к Истине.

Кванты дали Истине имя, которое пахивало каббалистическими учениями и магическими формулами: альфа. *Альфа* — это кодовое слово для обозначения непостижимой способности некоторых людей регулярно обыгрывать рынок. Оно используется в противовес другому греческому термину, *бета*, которым обозначают стандартные, средненькие доходы от рынка, каких сможет добиться любой середнячок.

Для кванта бета — плохо, а альфа — хорошо. Альфа — Истина.

Если ты ее обретишь, то сможешь стать богаче Креза.

Дух альфы, сулившей несметные сокровища, в мире хедж-фондов витал повсюду. Самый популярный среди трейдеров тематический журнал назывался Alpha. Популярный у сотрудников хедж-фондов онлайн-ресурс именовался «В поисках Альфы». Некоторые из присутствовавших в комнате квантов уже в той или иной форме претендовали на обладание альфой. Эссес назвал свой первый хедж-фонд, созданный им внутри банка Goldman в середине 1990-х, Global Alpha. Прежде чем прийти в Morgan в 1992 году, Мюллер участвовал в создании компьютеризированной инвестиционной системы под названием

Alphabuilder (тогда он работал в Беркли, в компании BARRA). В офисе фонда PDT, расположенного в моргановском квартале в центре Манхэттена, на стене висел старый постер 1960-х годов, рекламировавший черно-белый фильм «Альфавиль» режиссера Жана-Люка Годара.

Но как бы красивы ни были алгоритмы квантов, их создателей не оставляло беспокойство. А что если успех вообще никак не связан с их знаниями? Что если дело в простом везении? Вдруг это иллюзия, случайная удача, и в один прекрасный день все закончится? Что если рынки на самом деле непредсказуемы? Вдруг их компьютерные модели начнут давать сбой? Что если истину невозможно познать? Хуже того: а вдруг никакой Истины нет?

В рабочие дни, когда армии компьютерных фриков штурмовали Истину, их руководители-кванты были скрыты от мира в торговых залах и офисах своих хедж-фондов. А за игорным столом они могли посмотреть в глаза друг другу, улыбнуться поверх веера карт, бросив на сукно очередную порцию фишек на очередной десяток тысяч долларов, и, уравнив ставку, высматривать еле заметное изменение выражения лица блефующего. Да, это было благотворительное мероприятие. Но вдобавок еще и тест на профпригодность. Умеешь играть в покер — значит, умеешь торговать. Более того, обладаешь Истиной.

Вечер продолжался, дела у квантов шли хорошо. Мюллер раз за разом обыгрывал Гоуэн и Клотье. Вайнштейн быстро выбыл из игры, но Мюллер и Эссесс одерживали верх над соперниками. Гриффин успел войти в первую десятку, прежде чем удача отвернулась от него и закончились фишки; приблизительно то же произошло с Эйнхорном. За полночь страсти накалились. К половине второго ночи в игре оставались только трое: Мюллер, Эссесс и Андрей Параскивеску — портфельный менеджер, работавший на Гриффина в Citadel.

Эссессу не нравились две карты, пришедшие с раздачи. Он быстро спасовал, решив подождать, не придет ли что-нибудь получше, и оставив битву за банк Мюллеру и Параскивеску.

Толпа смолкла. Внезапно зал наполнился гулом большого города с 5-й авеню. Тишину нарушил Гриффин, крикнувший своему подчиненному: «Андрей, если ты сейчас не сделаешь Пита, на работу завтра можешь не приходиться!» Кое-кто из присутствующих задумался, есть ли в этой шутке доля шутки. Имея дело с Гриффином, никогда нельзя было быть полностью уверенным ни в чем.

Зал снова погрузился в молчание. Параскивеску приподнял уголки двух карт, лежавших перед ним рубашками вверх. Две четверки. Неплохо. Мюллер приподнял свои карты и увидел пару королей. Он решил пойти ва-банк и сгреб все свои фишки на середину стола. Параскивеску заподозрил блеф, сдвинул на середину стола всю гору фишек, возвышавшуюся перед ним, и открыл свою пару четверок. Мюллер показал двух королей. Его лицо не выражало ничего. Разве что в голубых глазах промелькнула победная искорка. Толпа застонала, Гриффин — громче всех. Карты, оставшиеся на руках у Параскивеску, уже никак не могли изменить положения. Он выбыл из игры.

За столом остались Мюллер и Эснесс — квант против кванта. У Эснесса ситуация была похуже. После разгрома Параскивеску у Мюллера оказалось почти в восемь раз больше фишек. Эснессу нужно было выиграть семь раздач подряд, чтобы иметь хоть какой-то шанс. Он был практически в руках Мюллера.

Гриффин, для которого поражение его лучшего трейдера стало тяжелым ударом, пообещал пожертвовать 10 000 долларов на благотворительность (Эснесс был большим любителем благотворительности), если тот сумеет обыграть Мюллера. «А я думал, ты миллиардер! — фыркнул Эснесс. — Мелковато, Кен».

С раздачи Мюллеру пришли король и семерка. Не то чтобы плохо, но и не слишком хорошо. Но он решил все равно пойти ва-банк. Фишек у него было полно. Идея оказалась не самой удачной, Эснессу больше повезло: у него на руках были туз и десятка. По мере того как открывались карта за картой, складывалось ощущение, что удача на стороне Эснесса. Но последней картой Мюллера оказался еще один король. Он выиграл вопреки всему. В жизни такое иногда случается.

Толпа рукоплескала, заглушая возмущенный свист Гриффина. Позже Мюллер с Эснессом позировали для фотографов. В руках серебряные кубки, между ними — Клони Гоуэн. Улыбки на миллион долларов. Но шире всех улыбался Мюллер.

Глубокой ночью толпа миллионеров и миллиардеров выплеснулась на улицы Манхэттена. Они чувствовали себя на вершине мира. Рынок ценных бумаг переживал один из самых длинных «бычьих» периодов в истории. Был бум на рынке недвижимости. Экономисты называли происходящее «экономикой Златовласки»: когда и не слишком

горячо, и не слишком холодно*. В такой ситуации стабильный рост мог продолжаться бесконечно.

Блестящий экономист, выпускник Принстонского университета Бен Бернанке только что сменил Алана Гринспена на посту главы Федеральной резервной системы. В феврале 2004 года он выступил в Вашингтоне с речью, озаглавленной «Великое успокоение» (The Great Moderation). В ней он отметил оживление в экономике и говорил о новой эре в экономике, когда волатильности (резким скачкам, ударявшим по психике и кошелькам людей) будет положен конец. И главной причиной того, что на горизонте замаячил этот экономический рай, по его мнению, было «углубление и усложнение финансовых рынков».

Иными словами, кванты — Гриффин, Эссес, Мюллер, Вайнштейн, Саймонс и остальные волшебники-математики, захватившие Уолл-стрит, — помогли обуздать волатильность рынка. Они упорядочили хаос, поскольку приблизились к пониманию Истины. Каждый раз, когда рынок начинал терять равновесие, их суперкомпьютеры приходили на помощь, скупая падающие в цене бумаги и восстанавливая мир в королевстве. Финансовая система стала инструментом тончайшей настройки, блаженно мурлыкающим что-то себе под нос и парящим в прозрачной математической вселенной квантов.

За это кванты получали достойную плату. Но это же было справедливо. Рядовые труженики видели, как вместе с рынком растут их будущие пенсии. Цены на жилье уверенно ползли вверх. У банков было достаточно денег, чтобы раздавать кредиты. Аналитики предсказывали дальнейший рост индекса Доу-Джонса. И в этом была немалая заслуга квантов. Это было отличное время, чтобы радоваться жизни, богатеть и процветать на Уолл-стрит.

Деньги лились рекой, *сумасшедшие* деньги. Пенсионные фонды по всей Америке, прогоревшие во время краха доткомов в 2000 году, доверили сбережения своих членов хедж-фондам — скрытым любителям непрозрачных инвестиций. Фонд Клиффа Эссеса, AQR, начал в 1998 году с 1 миллиарда долларов. К середине 2007 года под его управлением было почти 40 миллиардов. В банке компании Citadel было 20 миллиардов долларов. В 2005 году Джим Саймонс объявил,

* Намек на сказку о Златовласке и трех медведях: героиня пробует кашу маленького медвежонка, и она оказывается не слишком горячей и не слишком холодной. *Прим. перев.*

что Renaissance планирует запустить хеджевый фонд, который будет жонглировать рекордной суммой активов в 100 миллиардов долларов. Боаз Вайнштейн из Deutsche Bank в 33 года оперировал 30 миллиардами долларов.

Хедж-фонды росли как на дрожжах. В 1990 году в их распоряжении было 39 миллиардов долларов*. К 2000 году этот показатель взлетел до 490 миллиардов, а к 2007 году достиг 2 триллионов. И это не считая сотен миллиардов долларов из хедж-фондов, размещенных в банках вроде Morgan Stanley, Goldman Sachs, Citigroup, Lehman Brothers, Bear Stearns и Deutsche Bank. Из солидных и консервативных учреждений они быстро превратились в безумные драндулеты, летящие не разбирая дороги в погоне за шальными деньгами и хватающиеся за любую возможность преумножить капитал.

Великий хедж-фондовый пузырь — а это был именно пузырь — оказался одной из самых безумных «золотых лихорадок» в истории человечества. Тысячи дельцов разбогатели так, как им не могло привидеться даже в самых счастливых снах. Лучшим трамплином для мгновенного взлета было образование в области математики и IT. Участники Уолл-стритского турнира по покеру 2006 года Саймонс, Эссесс, Мюллер и Вайнштейн оказались «царями горы». Они жили в сказочном мире личных самолетов, роскошных яхт и фешенебельных вилл.

Годом позже все участники описанного выше вечера окажутся в эпицентре одного из самых страшных в истории обвалов рынка, случившегося в том числе по их вине. В поисках Истины, в погоне за альфой кванты невольно создали почву для финансовой катастрофы, которая разразилась в августе 2007 года.

Результатами стали, возможно, сильнейший, стремительнейший и наиболее странный финансовый коллапс за всю историю человечества и начало глубочайшего всемирного экономического кризиса со времен Великой депрессии.

Удивительно, но никто из квантов — несмотря на зашкаливающие IQ, стопки дипломов и сертификатов, ученые степени, миллиардные состояния, заработанные благодаря предупреждению каждого малейшего колебания рынка, десятилетия, потраченные на изучение

* По данным исследования хедж-фондов Чикагской исследовательской группы.

всех тонкостей поведения рынка, — так и не заметил признаков грядущей катастрофы.

Как они проглядели это? Что случилось?

Ответ на этот вопрос несколько столетий назад дал человек, чье имя украшало в ту ночь фишки для покера. Потеряв 20 000 фунтов стерлингов на масштабной схеме Понци, более известной как крах «Компании Южных Морей», в 1720 году, Исаак Ньютон заметил: «Я могу просчитать движение планет до секунд и сантиметров, но безумие масс на рынке акций я просчитать не в состоянии».



[Почитать описание, рецензии и купить на сайте](#)

Лучшие цитаты из книг, бесплатные главы и новинки:

