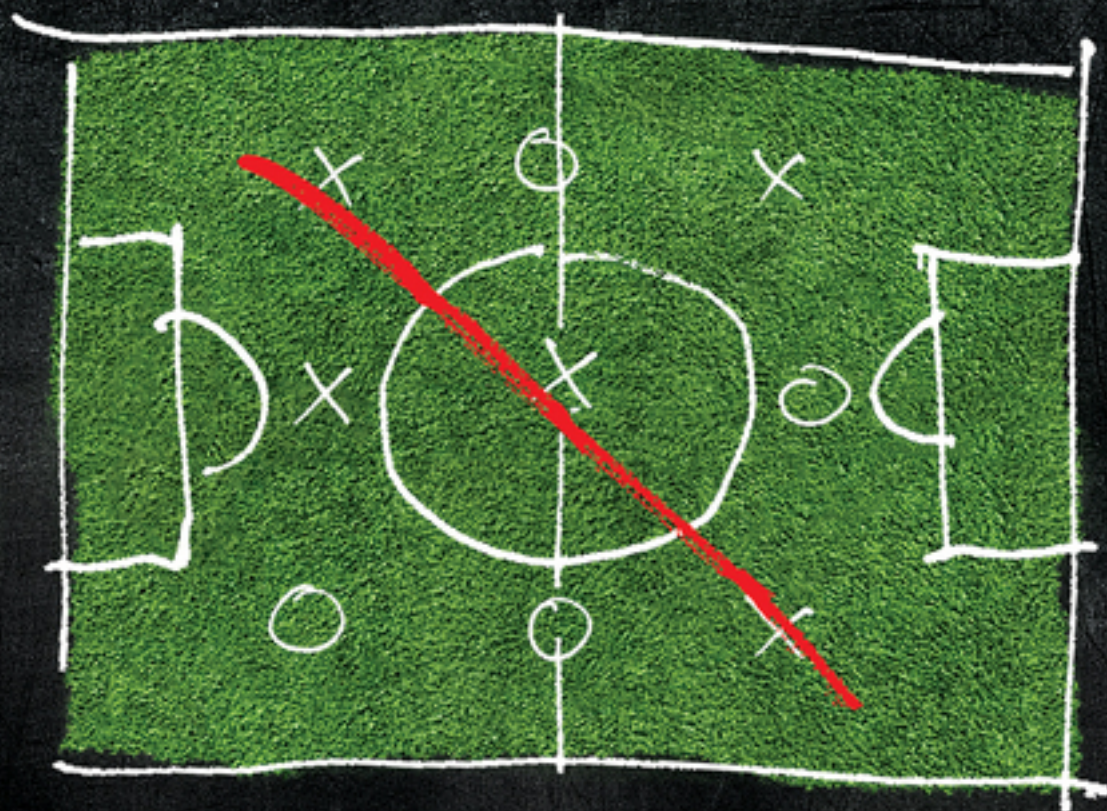


КРИС АНДЕРСОН И ДЭВИД СЭЛЛИ

ИГРА С ЧИСЛАМИ



ВИРТУОЗНЫЕ СТРАТЕГИИ И ТАКТИКИ
НА ФУТБОЛЬНОМ ПОЛЕ

Спорт изнутри

Крис Андерсон

**Игра с числами. Virtuозные
стратегии и тактики
на футбольном поле**

«ЭКСМО»

2014

УДК 796.332
ББК 75.578

Андерсон К.

Игра с числами. Виртуозные стратегии и тактики на футбольном поле / К. Андерсон — «Эксмо», 2014 — (Спорт изнутри)

ISBN 978-5-699-84998-7

Вы думаете, что вы знаете все про футбол? Эта книга заставит вас задуматься о тех канонах, которые вы привыкли считать нерушимыми. Она основательно и понятно развенчает многие мифы и стереотипы о футболе. В отличие от многих других произведений, она не навязывает свое мнение. Лишь предлагает задуматься и посмотреть на ситуацию с нескольких сторон. Расскажет вам о новых и необычных тактиках, которые используют команды, но которые не видны обычным зрителям. Покажет схемы, которые не афишируются, и приемы, скрытые от глаз обывателя. Издание окунет в водоворот страстей, стереотипов и разрушающей правды. Вы до сих пор уверены, что знаете хоть что-то про футбол?

УДК 796.332
ББК 75.578

ISBN 978-5-699-84998-7

© Андерсон К., 2014
© Эксмо, 2014

Содержание

Пара слов об «игре с числами»	6
Об авторах	7
Футбол для скептиков – реформация чисел	8
Часть первая	25
Глава 1	25
Глава 2	46
Конец ознакомительного фрагмента.	62

Крис Андерсон, Дэвид Сэлли Игра с числами. Virtuозные стратегии и тактики на футбольном поле

Посвящается:

Нашим домашним командам:

Кэтлин, Нику и Эли Серене, Бену, Майку, Тому и Рейчел

The Numbers Game: Why Everything You Know About Soccer Is Wrong by Chris Anderson and David Sally

© Chris Anderson and David Sally The Numbers Game first published in Great Britain in the English language by Penguin Books Ltd, London. Text copyright © 2014. The author has asserted his moral rights. All rights reserved

© Перевод. Крузе М.А.

© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2016

Пара слов об «игре с числами»

Увлекательное и стильное исследование о том, как стремительно меняется понимание футбола.

*Джонатан Уилсон, автор книги *Inverting the Pyramid: The History of Football Tactics**

Замечательная книга. Некоторые факты просто поразительны.

*Элисон Кервин, спортивный редактор, *Mail on Sunday**

Развенчивает мифы и стереотипы, определяющие футбол в последнее столетие.

*Джек Белл, *The New York Times**

Она не только помогает фанатам лучше понимать игру, но и побуждает искать новые пути ее анализа и осмысления.

*Зак Слейтон, *Forbes**

Лучшая книга лета о спорте.

*Саймон Майо, *BBC Radio 2**

Об авторах

В возрасте 17 лет Крис Андерсон играл за клуб четвертого дивизиона в Западной Германии, а сегодня он является профессором входящего в Лигу плюща Корнелльского университета в Итаке, штат Нью-Йорк. Андерсон, удостоенный наград социолог и пионер в области футбольной аналитики, консультирует ведущие клубы относительно того, как лучше всего играть в футбол.

Дэвид Салли – бывший бейсбольный питчер и профессор Школы бизнеса им. Така при Дартмутском колледже в США, где он анализирует стратегии и тактики, используемые людьми в игре, конкуренции, переговорах и при принятии решений. Он является консультантом клубов и других организаций мировой футбольной индустрии.



Футбол для скептиков – реформация чисел

В спорте то, что является истиной, важнее, чем то, во что вы верите, так как то, что является истиной, даст вам преимущество.

Билл Джеймс

В футболе уже давно доминируют пять слов:

Именно так это делалось всегда.

Красивая игра погрязла в традиции. Красивая игра цепляется за свои догмы и клише, свои убеждения и верования. Этой красивой игрой заправляют люди, не желающие видеть, как их власть оспаривается посторонними, знающими, что именно их понимание игры является правильным. Они не хотят слышать, что уже более ста лет они что-то упускают. Что есть некое знание, которым они не владеют. Что дела всегда велись не так, как они *должны* вестись.

Красивая игра упряма в своих заблуждениях. Красивая игра – игра, нуждающаяся в изменениях.

И ключевым моментом этих изменений являются числа. Именно числа бросят вызов принятому порядку вещей и изменят нормы, пересмотрят обычаи и разрушат традиционные представления. Именно числа позволяют нам увидеть игру так, как никогда ранее.

Это знает каждый клуб мирового класса. Все они нанимают аналитиков, специалистов по сбору и интерпретации данных, использующих всю информацию, которую они могут по крупицам добыть, для планирования тренировок, разработки систем игры, организации трансферов. На кону стоят миллионы долларов и сотни наград. Каждый клуб готов сделать все возможное, чтобы получить малейшее преимущество.

Но вот что до сих пор не удалось сделать ни один из этих клубов: взять эти числа и понять их внутреннюю суть. И это не просто сбор данных. Необходимо знать, что с ними делать.

Это и есть «передний край» футбола. Часто говорят, что футбол невозможно (или нельзя) анализировать при помощи банальной статистики. По словам критиков, это лишит красивую игру всей ее красоты. Но те клубы, которые борются за победу в Лиге чемпионов, или Премьер-лиге, или в национальных чемпионатах, смотрят на это совсем по-другому, точно так же как и мы. Мы уверены, что каждая крупица знаний, которую мы можем получить, помогает нам еще больше любить футбол во всем его великолепии. Это будущее. Это не остановить.

Нельзя сказать, что все футбольные традиции неправильны. Та информация, которую мы теперь можем собирать и анализировать, подтверждает, что некоторые постулаты, которые мы всегда считали истинными, на самом деле являются истиной. Но, помимо этого, числа дают нам возможность узнать другие правдивые факты, объясняют то, что невозможно понять интуитивно, и делают наглядной ошибочность утверждения, что «именно так это делалось всегда». Самая большая проблема, возникающая из-за следования уважаемым традициям и давнишним догмам, заключается в том, что они редко ставятся под сомнение. Знание остается статичным, в то время как сама игра и мир вокруг нее меняются.

Задавая вопросы

Это простой вопрос, который американцы, обсуждая футбол, часто задавали таким недоуменным тоном:

– Почему они это делают?

Мы с Дейвом смотрели самые интересные матчи Премьер-лиги, и кое-что привлекло его внимание. Это не было моментом демонстрации великолепного мастерства или завораживающей красотой, это даже не было некомпетентным судейством. Это было нечто более прозаичное. Дейва, как и бесчисленных центральных защитников до него, поразили длинные вбрасывания мяча из аута Рори Делапа.

Каждый раз, как «Сток Сити» выигрывал вбрасывание мяча с расстояния броска до ворот противника, Делап бежал к боковой линии, вытирал мяч своей футболкой (или, если дело происходило на домашнем поле, полотенцем, специально предназначенным именно для этой цели) и отправлял его в сторону ворот снова и снова.

Для меня как бывшего голкипера преимущества вбрасываний Делапа были очевидными. Я объяснил Дейву: «Сток» – достойная команда, но ей немного недостает темпа и еще больше – мастерства. Но что у них действительно имеется, так это высокий рост. Так почему бы, когда мяч выходит из игры, не попытаться создать шанс из ничего? Почему бы не вызвать небольшую суматоху в рядах своих соперников? Кажется, это работает.

Но это не удовлетворило любопытства Дейва. Для него это просто стало поводом задать следующий логичный вопрос:

– Так почему это делают не все?

Ответ на это был тоже очевиден: не в каждой команде есть Рори Делап, игрок, который может вбрасывать мяч из аута на такие большие расстояния, при этом по такой плоской траектории. Это напоминает низко несущийся камень, пугающий защитников и приводящий в замешательство голкиперов.

Дейв, сам бывший бейсбольный питчер, зашел с другой стороны: «Но почему бы не попробовать найти такого игрока? Или не заставить одного из своих игроков поднимать штангу и метать копьё и молот?»

Да, это было нелегко. Вопросы Дейва, словно те, что постоянно задает любознательный малыш, начинали раздражать. Но еще больше меня сердило то, что у меня не было правильного ответа.

– Ты можешь вести игру так, как это делает «Сток», – парировал я, – если только у тебя есть Делап и много высоких центральных защитников. Но это не так уж привлекательно. И ты будешь это делать только в том случае, когда тебе некуда деваться.

– Почему? – с убийственной логикой спросил Дейв. – Кажется, для них это работает.

И это было именно так. Словно раздраженный родитель, я мог сказать только два слова: «Потому что».

Потому что есть некоторые вещи, которые вам не хочется делать, когда вы играете в футбол. Потому что, даже если гол удалось забить благодаря вводу мяча из аута на дальнейшее расстояние, он «стоит» столько же, как и забитый в результате плавной многоходовки, и кажется, что эту тактику можно не принимать в расчет. Потому что для пуриста это является не совсем достойным.

Но бесконечные «почему» Дейва изводили меня. Если это работает для «Стока», почему это не делают и другие команды? Кто был прав? «Сток», отвечающий почти за треть всех голевых моментов, созданных после аута, в Премьер-лиге того года, или любая другая команда, которая четко определилась с тем, что она не нуждается в длинных забросах мяча в своем арсенале или не хочет использовать их?

Почему есть некоторые вещи, которые попросту «не делаются»?

Почему в футбол играют именно так?

Мы попытались ответить на эти два очень важных вопроса, применяя наши знания и навыки (мои как политического экономиста и Дейва как экономиста и бихевиориста), нашу практику в области социологии, наш опыт как голкипера и бейсбольного питчера и нашу

любовь к спорту и решению сложных проблем. Результат вы держите в своих руках – книгу о футболе и числах.

Футбол всегда был игрой с числами: 1:1, 4–4–2, большое число 9, священное число 10. Это не изменится, да мы этого и не хотели. Но темп набирает «реформация чисел», что может сделать другой набор чисел не менее важным: 2,66, 50/50, 53,4, $<58<73<79$ и $0>1$ оказываются жизненно необходимыми для будущего футбола.

Это книга о сущности футбола: голах, случайности, тактике, атаке и обороне, владении мячом, суперзвездах и слабых звеньях, физической подготовке и тренировках, красных карточках и заменах, эффективном руководстве, увольнении и найме главного тренера. И о том, как это связано с числами.

Центр аналитики

Хорошо одетые, сдержанные, задумчивые типы, каждый март прибывающие в Бостон на Конференцию по спортивной аналитике, организуемую престижной Слоуновской школой менеджмента при Массачусетском технологическом институте, вряд ли являются гуру для тех, кто хочет заглянуть в будущее футбола или проникнуть в его суть. Но это тренеры, сотрудники и руководители крупнейших в мире спортивных команд, каждый год собирающиеся для того, чтобы заняться развитием, изучением и рассмотрением футбола.

Европейский футбол – вид спорта, который уже давно ассоциируется с согласованно играющими спортсменами и главными тренерами с непроницаемыми лицами. Те мужчины и женщины, которые охотно читают от начала до конца такие материалы, как «Анализ отскока при помощи данных систем оптического слежения» или «Тренерская работа будущего с использованием мобильных устройств», не находят игру комфортной для себя. Но все же это начинает меняться. Аналитика («обнаружение значимых данных в информации и их передача»¹) процветает в десятках отраслей, и спорт начинает осознавать возможности этой науки. Аналитика – не только таблицы и статистические данные, она делает открытыми информацию и данные любого рода: формальные, неформальные, классифицированные, бессистемные, экспериментальные, зарегистрированные, хранящиеся в памяти и т. д. Она позволяет определить, что является истиной, те данные и соотношения, которые может содержать информация. Бейсбол, баскетбол и американский футбол уже пользуются аналитикой. Футбол немного отстает, он менее охотно использует науку будущего.

В конференции участвует около 2000 делегатов (а в 2007 году их было всего 200), в их число входят представители некоторых ведущих европейских футбольных клубов, а также компаний, работающих с данными, которые пытаются утолить кажущуюся ненасытной информационную жажду игры.

На данный момент их совсем немного – целевой аудиторией до сих пор являются делегаты спортивной индустрии США; по этим залам, как и во время конференции 2012 года, может незамеченным бродить Дэвид Гилл, исполнительный директор «Манчестер юнайтед», а к Биллу Джеймсу, пионеру бейсбольной аналитики, относятся как к звезде. Но с каждым годом их число растет.

Аналитика находится на передовых рубежах спорта, и в футболе она растет в геометрической прогрессии. Все главные тренеры, агенты, игроки и владельцы хотят получить преимущество, а знание является силой. Это мужчины и женщины, которые его обеспечивают. Каждый год в конференц-центре Бостона собираются новые пионеры игры.

Они собрались здесь не только для того, чтобы обсудить, как получить как можно больше информации. Как сказал Альберт Эйнштейн, «не все, что подсчитывается, можно принимать во внимание, и не все, что можно принять во внимание, подсчитывается». Они хотят знать, как они могут использовать эту информацию, чтобы выиграть на этой неделе, в этом сезоне. Это непростая задача. Клубы захлестывает стремительный информационный

поток, словно зарождающаяся наука анализа изучает свои возможности. Майк Форд, дальновидный спортивный директор «Челси», заявляет, что его команда собрала около «32 миллионов элементов данных после двенадцати или тринадцати тысяч игр»².

Некоторые из них были собраны самим клубом на основе изысканий и протоколов матчей, записанных на современной видеоаппаратуре и компьютерной технике, без которых не может обойтись ни один уважающий себя футбольный клуб. Остальные были предоставлены такими компаниями, как Opta, Amisco, Prozone, Match Analysis и Stat DNA, которые обеспечивают клубы еще более тщательно обработанными пакетами данных для детального изучения в поисках малейшего преимущества. Помимо информации о матчах, клубы также хранят подробные медицинские заключения, тренерские отчеты (в футбольной аналитике на переднем плане находятся вопросы предотвращения травм и реабилитации) и данные о том, какие игроки продают больше футболок, а какие собирают больше болельщиков и во время каких матчей было продано больше пирожков и пива. Это своего рода «гонка вооружений»: клубы и компании изо всех сил стараются превзойти друг друга и доказать, насколько обстоятельными они могут быть, как много вещей они могут подсчитать.

Сбор информации – всего лишь первый шаг. Суть аналитики заключена в самом имени. Для того чтобы эти числа хоть что-нибудь значили, для того чтобы что-то из них узнать, их необходимо проанализировать. Для находящихся в авангарде того, что некоторые называют информационной «революцией», а мы считаем реформацией футбола, главное – определить, что им нужно подсчитать и выяснить, почему именно то, что они считают, принимается во внимание.

Футбольная аналитика сегодня

В доме Роберто Мартинеса стоит 60-дюймовый сенсорный телеэкран, соединенный с его персональным компьютером, на который установлено самое передовое программное обеспечение компании Prozone. Возвратившись с матча, испанский главный тренер «Эвертона» (который станет одним из героев этой книги) запирается и часами снова и снова пересматривает последний матч. Иногда ему приходится пересматривать запись десять раз, прежде чем он будет удовлетворен. «Моя жена была рада, когда я его установил, – сказал Мартинес в интервью *Daily Mail*, – она понимает, что мне нужно это место и время, чтобы я мог прийти в себя. Как только я нахожу решение – я в порядке»³.

Мартинес – далеко не исключение. Возможно, футбол до сих пор является старомодным бизнесом, где главные тренеры следуют проверенной временем традиции и собирают информацию сами, наблюдая за игроками на тренировках и в матчах, читая новости, консультируясь со своими сотрудниками, слушая агентов. Но клубы элитного уровня дополняют это аналитическим департаментом, где работают достойные доверия сотрудники, помогающие главному тренеру увидеть, что так, а что не так.

Именно это Стив Браун и Пол Грейли делают для Мартинеса в «Эвертоне». Они не просто помощники главного тренера по анализу игры каждого из предстоящих соперников. Они так называемые матчевые аналитики. И они тратят много часов, подготавливая и тщательно проверяя матчи Премьер-лиги, изучая атаку и оборону собственных игроков и противников, готовя справочные материалы по непосредственному сопернику каждого игрока. Перед матчем они изучают как минимум пять предыдущих игр соперника, собирая отчеты агентов и сочетая их с информацией от Prozone. Используя эти данные и видеоматериалы, они рассматривают стиль, подход, сильные и слабые стороны, привычки, капризы и причуды своих игроков. Все это резюмируется и представляется Мартинесу, который окончательно все обобщает и излагает команде свое суждение.

Браун и Грейли также работают тет-а-тет с отдельными футболистами. Некоторые сидят с ними перед матчем и делают «домашнюю работу», изучая особенности игры своих

непосредственных противников. Иногда они собираются все вместе, еще раз все проговаривая, иногда даже в день матча, особенно если футболисты команды-соперника играют в необычном составе или в команду пришли новые игроки. Как только матч заканчивается, сотрудники «Эвертона» начинают анализировать неудачи. Грейли вместе с тренерами несколько раз пересматривает игру с начала до конца, подводит итог и рассматривает, что сработало, а что нет. И снова главный тренер принимает участие в этом процессе, а отдельные игроки регулярно узнают, что они сделали хорошо, а что – плохо и что они могут исправить к следующему матчу.

Вы можете подумать, что люди, чья работа заключается в том, чтобы разложить по полочкам сильные и слабые стороны своей команды и соперников, люди, держащие в своих руках ключ к следующей субботней победе, сидят рядом с центром вселенной «Эвертона», прямо по соседству с главным тренером.

Но когда мы посетили их кабинет на базе клуба «Финч Фарм» на окраине Ливерпуля, то обнаружили, что он является всего лишь одним из множества, расположенных вдоль коридора, ведущего к столовой. Это функциональное, ничем не примечательное помещение. Нет почти никаких намеков на то, какого рода работа здесь ведется: на стандартных столах рядом с компьютерами стоят папки-регистраторы, Стив и Пол сидят на обычных вращающихся креслах. Это может быть кабинет любого работника любой индустрии.

Только тактическая маркерная доска в углу и программы на экране намекают на то, что эта комната предназначена для анализа лучших способов максимального увеличения показателей одной из самых ярких, богатых и заманчивых лиг в мире.

Само собой подразумевается, что аналитики в «Эвертоне» (и любые другие из тех, кого мы видели) являются всего лишь одной спицей в колесе управления клубом. Браун, Грейли и им подобные – сравнительно новые существа. В целом в футболе никто точно не знает, что с ними делать. Они являются инновационным пополнением в закулисной штабе главного тренера; они не так известны, как тренеры, агенты, физиотерапевты и даже психологи, так что их место в иерархии не определено.

Но все же их появление не осталось незамеченным.

Через одно-два десятилетия после того, как были приняты на работу первые футбольные аналитики, появилась целая индустрия поставщиков информации, призванная удовлетворить их аппетит, их бесконечное желание получить еще большую (и лучшую) информацию, которую они могут передать своим главным тренерам.

Первой из таких компаний была Opta Sports, созданная группой консультантов по вопросам управления, которые в 1990-х годах решили разработать индекс показателей игроков в футболе. Как рассказал нам контент-директор Роб Бейтман, цель была проста – «привлечь внимание общественности к бренду». Opta связалась с Премьер-лигой Футбольной ассоциации (под этим именем с 1993 по 2007 год была известна высшая английская футбольная лига); компания получила финансирование от Carling, в то время спонсировавшего лигу, и в команду вошел бывший тренер «Арсенала» и национальной английской сборной Дон Хоу для консультаций в области футбола. Они начали представлять индекс в 1996 году на телеканале Sky Sports и в газете Observer, но вскоре обнаружили, что информация, которую они собирают, намного ценнее, чем та известность, которую принес компании индекс. Они могли продавать ее СМИ всего мира, а затем обнаружили, что клубы просто жаждут ее получить.

Когда Opta начинала свою деятельность, кодировка событий каждой игры занимала около четырех часов, использовались ручка и бумага и кнопка «старт/стоп» на видеоманитофоне. Действия, на которые они обращали внимание, были самыми простыми: пасы, удары по воротам, отраженные вратарем удары. Уровень детализации, с которым аналитики фиксируют игру теперь, ушел бесконечно далеко от скромного начала. Возьмем финал Лиги

чемпионов 2010 года, матч между мюнхенской «Баварией» и миланским «Интером». В тот вечер состоящая из трех аналитиков команда Opta зафиксировала 2842 момента, примерно один в каждые две секунды игры. Один специалист должен был отслеживать «Интер», второй – «Баварию», при этом каждый из них прекрасно разбирался в своем «подопечном»: они следили за всеми их матчами, изучали все их действия и движения в течение всего сезона. В команду входил и сотрудник, выступающий в роли куратора, он указывал на ошибки и упущения.

Прошло более десятилетия с рождения Opta, и теперь она является одной из нескольких компаний-первопроходцев, созданных для удовлетворения растущего пристрастия футбола к информации. «Эвертон», как мы заметили при посещении святой святых Стива Брауна, связан с Prozone, компанией из Лидса, созданной для передачи данных, главным образом предназначенных для помощи в тренировке и вербовке игроков. Летом 2011 года компания слилась со своим французским конкурентом, Amisco, и теперь два этих бренда являются одними из лидеров индустрии.

Когда-то клубам приходилось полагаться на хорошие отношения со своими соперниками, чтобы получать видеозаписи их последних матчей – эта система зависела от взаимного доверия, которое часто не оправдывалось, когда видеозаписи матча непонятным образом исчезали. Amisco и Prozone разработали технологию, которая позволяет не только быстро анализировать матчи команды, но и собирать еще больше информации.

Они установили камеры высоко над полем, чтобы следить за отдельными игроками, это дает тренерам, спортивным исследователям и другим заинтересованным лицам именно ту информацию, которая им нужна: сколько пробежек сделал футболист и с какой скоростью, каким образом ход игры повлиял на события. Затем они комбинируют видеозапись с компьютерными программами, что позволяет пометить игроков и действия: теперь можно без труда собрать материал по отдельным действиям или по всем голам, которые пропустили ваши соперники. Мартинес может просмотреть все угловые своей команды или все пасы, пропущенные полузащитниками, сидя дома в удобном кресле и нажимая на кнопку.

Prozone и Opta не одиноки. Многие другие компании работают на том же поле по всему миру: Impire в Германии, Infostrada в Нидерландах, Match Analysis и Stat DNA в США...

Все они извлекают пользу из быстрого подъема, так как рынки, которым они продают свои данные, развиваются, кажется, без каких-либо ограничений. Есть тренеры, игроки, руководители, журналисты, фанаты и даже ученые, чей аппетит к футбольным числам только растет, кроме того, есть производители видеоигр, фантазийные футбольные лиги и тотализаторы, использующие их для извлечения прибыли.

Те, кто связан с оценкой рисков, управлением ими и их использованием, склонны строить продуманные модели прогнозирования. Для этого им необходимы данные. Шансы букмекеров не основаны на капризах фортуны; все данные, которые им удастся получить, они прогоняют через свои алгоритмические программы, соответственно определяя фаворитов и аутсайдеров. Алгоритмы также являются ключевыми при определении цен на финансовых рынках. Футбол находится прямо на пересечении этих двух областей.

В точности так же, как букмекерские компании получают прибыль благодаря своим аналитическим, оценивающим шансы программам (и используют их, чтобы финансировать дорогостоящие спонсорские соглашения с крупнейшими именами в мире спорта, примером является текущий договор между bwin и «Реал Мадрид»), те, кто сделал состояния, играя на рынках, входят в игру. У «Сандерленда», «Брентфорда», «Брайтона», «Стока», «Ливерпуля», «Миллуолла» и многих других есть владельцы, которые бы не сделали на них ставку и не инвестировали ни копейки, предварительно не изучив числа.

Данные обладают реальной силой: они могут изменить наше отношение к игре. Владельцам больше не приходится полагаться на собственное мнение, чтобы понять, хорошо

выступает команда или их деньги уходят на ветер, – данные могут ложиться на их рабочие столы каждый понедельник или каждое воскресное утро поступать на мобильные телефоны или айпады. После каждой тренировки главные тренеры могут вывешивать данные, показывающие, как далеко продвинулся игрок, на двери раздевалки.

И некоторая часть этой информации доступна для фанатов, она печатается в газетах или появляется на телевизионных экранах, она доступна путем нажатия кнопки на смартфоне или навсегда записана онлайн. Здесь не спрятаться. Большой Брат всегда следит за тобой. Неудивительно, что Пол Барбер, бывший директор «Тоттенхэм Хотспур», а теперь исполнительный директор «Брайтон энд Хоув Альбион», отзывается о развитии и возрастающем совершенстве видеоанализа как о «рентгеновских лучах»⁴. Это эпоха, когда футболиста можно видеть насквозь, поэтому не странно, что «рентгенологи» игры, например Стив Браун и Пол Грейли, постепенно, шаг за шагом, становятся все более востребованными.

Прошли те дни, когда можно было рассчитывать только на интуицию, предположения и традицию, чтобы судить, что относится к «хорошему», а что к «плохому» футболу. Теперь мы полагаемся на объективные доказательства. Последствия этого значительны. Использование объективной информации меняет соотношение сил в этой прекрасной игре. Теперь футбол управляется не сочетанием команд, привычек и догадок, он входит в новую, более меритократическую фазу.

Это угрожает традиционным воротилам игры, так как предполагает, что есть нечто, что они не принимали во внимание все эти годы. Возникает ощущение, что футбол немного напоминает религию: долгое время здесь царило представление, что для того, чтобы быть экспертом, вы должны были родиться в правильном месте и быть посвященным в ритуалы с самого раннего возраста. Здесь существуют убеждения, догмы, общность с другими фанатами, покаяние, дресс-коды, ассимиляция и песнопения и все остальное.

Но поскольку информация позволяет стать экспертом и иметь обоснованное мнение практически любому, те, кто погружен в прошлое, становятся менее влиятельными, менее избранными и более оспариваемыми. В конце концов, они могут быть опровергнуты, и чем больше их опровергают, тем меньше влияния у них остается. Если сравнить их со священниками и папистами, то наша роль как авторов *«Игры с числами»* – научить вас быть борцами с предрассудками и участниками реформации футбола.

Возможно, это объясняет тот уровень противодействия, с которым сталкиваются пионеры футбольной аналитики.

Один из клубов перед одним из недавних трансферных окон дал нам задание выполнить исследовательский проект, направленный на усиление своей команды в определенных областях. Мы были рады услышать, что наши результаты были хорошо восприняты руководством. Но все же главный тренер отнесся к этому с меньшим энтузиазмом. «Статистика не может мне сказать, с кем подписать контракт, – заявил он, – она не может определить размер сердца игрока».

То же самое происходит, если вы используете данные, чтобы изменить свое отношение к определенному матчу. «Главный тренер верит чему-либо, только если он видит это собственными глазами, – сказал нам аналитик одного из матчей Премьер-лиги. – Ему нравится смотреть видео, но он постарается выбраться и увидеть воочию как можно больше матчей».

Это не только английская проблема; нежелание использовать новые технологии, новые источники информации распространено широко и далеко.

Борис Нотцон, директор спортивной лаборатории ФК «Кельн», показал нам один из самых продвинутых аналитических проектов в профессиональном футболе. «Кельн» нанял трех штатных и тридцать внештатных аналитиков из пятнадцати стран, задача которых – собирать и контролировать все, от агентских отчетов соперников до физических характеристик основного и запасного составов и юношеской команды клуба. Но даже он все же при-

знал, что «Кельн» является исключением. Частью проекта является то, что все немецкие клубы первого и второго дивизионов имеют доступ к информации о матчах, обеспечиваемой Impire, которая использует примерно такие же технологии, как Opta и Prozone/Amisco. Но на самом деле лишь немногие доверяют данным, собранным во время каждого матча, или используют их. Они не хотят смотреть футбол в таблицах, они хотят видеть его собственными глазами.

«Если сравнивать с традиционной медициной, футбольная аналитика сейчас находится на уровне пиявок и кровопусканий, – говорит Марк Брункхарт, основатель Match Analysis. – Это не значит, что мы должны отказываться от прогресса и работы, но мы должны осознавать, как мало мы понимаем».

Футбольная аналитика вчера

Возможно, футбольная аналитика стала обычной частью закулисы клубов только в последние годы, а используемые ими технологии до сих пор только развиваются, но нельзя сказать, что идея скрупулезного анализа игры нова. На самом деле она существует уже десятилетия.

Было бы нечестным описывать современную связь футбола с аналитикой как революцию, но все же это нечто большее, чем простая эволюция. Возможно, лучшим словом является «реформация»: игра остается той же, меняется то, как в нее играют. И мы находимся на самой интересной стадии этого процесса, когда каждый день, каждую неделю, каждый год появляются различные показатели, когда прогресс идет стремительно, каждый шаг вперед отдаляет нас от деятельности человека, которого можно считать первым футбольным аналитиком: подполковника авиации Чарльза Рипа.

Этот англичанин был одной из ключевых фигур, своего рода настоящим и трагическим героем, в истории футбольной аналитики. Возможно, его теории были запутанными, а его убеждения были раскритикованы, но для того чтобы оценить, насколько далеко нам еще предстоит продвинуться, мы должны понять, где наши истоки.

Рип не имел отношения к футболу. Он родился в Корнуолле в 1904 году и получил бухгалтерское образование, а затем вступил в Королевские ВВС, после того как завоевал первый приз во время вступительных испытаний в новое бухгалтерское подразделение ВВС. Однажды вечером в 1933 году дивизия Рипа была удостоена посещением Чарльза Джоунса, капитана всепобеждающего «Арсенала» Герберта Чепмена.

Джоунс прибыл, чтобы поговорить о системе игры клуба, и углубился в детали, анализируя то взаимопонимание, которого достигли левый и правый крайние нападающие команды Чепмена. Рип сгорал от любопытства. Он захотел применить то, что знал (счетоводство), к тому, что его восхищало, – футболу. И таким образом он приступил к разработке системы для снабжения примечанием каждого действия на поле. Так родился «футбольный счетовод».

По словам Рипа, суть заключалась в том, чтобы «предложить счетную систему для уверенности в запоминаемом, традициях и личных впечатлениях, влекущих за собой прогнозирование и футбольные теории»⁵. Он умел обращаться с фактами. Он помог нам увидеть то, что мы не могли видеть.

К сожалению, ему помешали военная карьера и война, и первый матч Рип снабдил примечаниями только 18 марта 1950 года, через семнадцать лет после того, как Джоунс посетил бухгалтерское подразделение ВВС и пробудил в нем интерес к игре. Во время матча между «Суиндон» и «Бристоль Роверс» Рип достал из кармана ручку и блокнот – так и родилась наука. «Непрерывное действие игры разбивается на ряд отдельных активных моментов, таких как пас, атака или удар по мячу, – рассказал Рип о своей системе. – Для каждого типа моментов разработана подробная классификация, для которой были придуманы стено-

графические знаки. Например, каждый пас в игре классифицируется и записывается в соответствии с его длиной, направлением, высотой и результатом, а также точками на поле, в которых пас начался и закончился»⁶.

Рип был предан своему делу. Он продолжал посещать игры даже в возрасте за девяносто, его страсть к спорту и числам не угасала. За свою карьеру он прокомментировал более 2200 матчей, тратя около восьмидесяти часов на анализ каждой игры. Учитывая время на сон, это заняло около 30 лет его жизни. Он часто приходил на вечерние матчи в шахтерском шлеме с налобным фонарем, что позволяло ему видеть свои записи. Его самое поразительное наследие – полный комплект записей, сделанных во время финала чемпионата мира 1958 года, пятьдесят страниц рисунков, поясняющих движение мяча в течение всей игры, все записи выполнены на рулоне обоев.

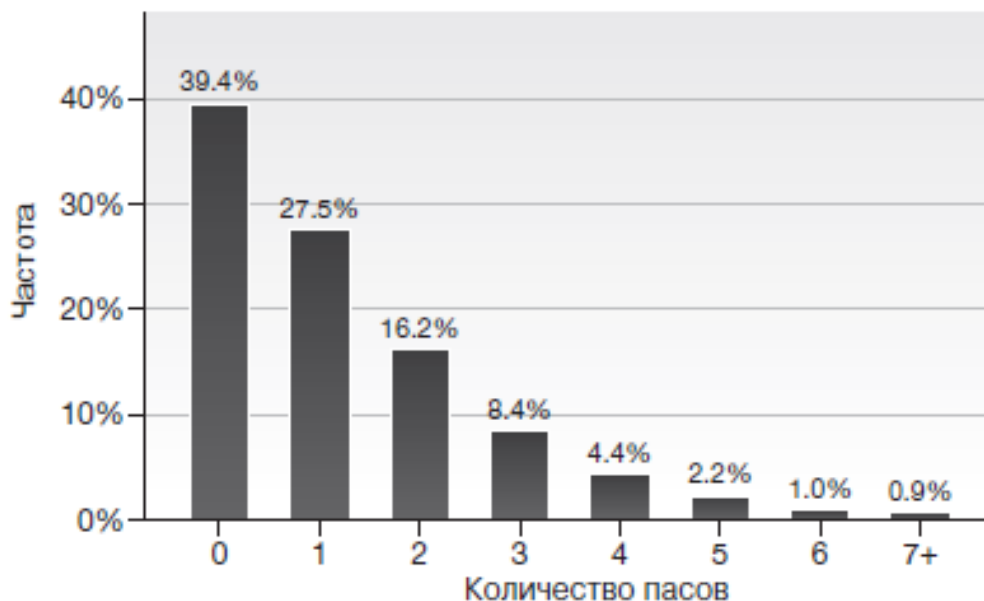
Данные, которые он в конечном итоге собрал, стали основой научной работы, *Skill and Chance in Association Football* («Мастерство и удача в европейском футболе»), написанной в соавторстве с Бернардом Бенджаминем, главным статистиком Управления записи актов гражданского состояния, и опубликованной в 1968 году в «*Журнале Королевского статистического общества*». Целью было проверить, раскрывает ли та информация, которую Рип скрупулезно собирал в течение 15 лет, с 1953 по 1967 год, предсказуемые моменты в событиях матча⁷.

Это была всего лишь короткая научная статья, но она имела большое значение. Она доказала, что система кодирования Рипа подходит для научного анализа, а также впервые продемонстрировала, что некоторые аспекты игры следуют четким и постоянным числовым шаблонам. Рип и Бенджамин выяснили, что команды в среднем забивают примерно один гол из каждых девяти ударов по воротам. Они обнаружили, что шансы команды завершить пас в целом равны шансам игры в «орла или решку» – около 50 процентов, но они снижаются с каждым дополнительным завершенным пасом. Они пришли к заключению, что футбол является вероятностным (то есть беспорядочным) процессом: один из девяти ударов по воротам заканчивается голом, но какой именно – трудно сказать.

Они также определили, что это игра переходов владения мячом: подавляющее большинство многоходовок заканчивается после неудачного или одного завершенного паса, в то время как 91,5 процента так и не доходит до четвертого удачного паса. Такое распределение пасов присутствовало в большинстве матчей, которые смотрел Рип, и даже сегодняшние матчи изобилуют переходами владения мячом. «В среднестатистической игре мяч переходит «из рук в руки» 400 раз», – говорит Майк Форт из «Челси»⁸.

ДИАГРАММА 1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ МНОГОХОДОВОК, 1953–1967 ГГ.



Источник: Рип и Бенджамин (1968 г.)

Примечание. Горизонтальная ось показывает количество успешных многоходовок, где 0 означает, что попытка паса была немедленно пресечена, 1 означает один успешный пас перед потерей мяча и так далее. Числа над столбиками диаграммы показывают долю многоходовок в матче в процентах. Рип и Бенджамин выяснили, что только 8,5 процента многоходовок содержали более трех пасов.

Рип также обнаружил еще один краеугольный камень современного представления о футболе: 30 процентов всех отборов мяча возле чужой штрафной ведет к ударам по воротам, и примерно половина всех голов – следствие тех же успешно осуществленных отборов мяча.

Летом 2011 года, когда прошло уже более 60 лет с того момента, как Рип впервые вынул из кармана карандаш и заставил свою систему работать, «Ливерпуль» подписал контракты со Стюартом Даунингом и Джорданом Хендерсоном. Одним из главных статистических показателей пары, определяющих их высокую цену, являлось процентное соотношение «решающих третьих возвратов мяча»; недавние успехи «Барселоны» и сборной Испании базировались в основном на этом прессинге.

Рип не изобрел прессинг, но он был первым, кто дал ему название; его исследование предлагает сведения, способы думать и говорить об игре, как никто не мог и предположить ранее⁹. Этот вид спорта должен был бы признать его пионером. Но вместо того он был раскритикован и стал изгоем. Это произошло не потому, что он смотрел на красивую игру через числа, а из-за его мыслей о том, что говорят числа.

Подтверждение убеждений данными

Рип был сыном своего времени. «Футбольный счетовод» не просто собирал данные, чтобы накопить информацию для собственного удовольствия. Он видел другой способ использовать свои находки. С тех самых пор как Чарльз Джоунс из «Арсенала» посетил базу ВВС, он сосредоточился на выяснении того, что необходимо для победы в футбольном матче. Он считал: чтобы добиться этого, команде нужно довести до максимума голевые возможности. А чтобы сделать это, решил он, им нужно быть как можно более умелыми. Рип

не случайно озаглавил свою работу, кульминацию дела своей жизни, «Мастерство и удача». Он осознавал, что футбол является игрой, зависящей от удачи не менее, чем от способностей, для доказательства достаточно обнаруженного им факта, что шансы того, что пас будет завершен в любой момент времени, не превышают 50/50. Его целью было найти способ изменить это соотношение, добиться того, чтобы мастерство превосходило удачу.

Он придумал, что решением должна стать эффективность. Он желал максимальной результативности при минимальных напрасных усилиях. Такой образ мыслей преобладал во времена расцвета деятельности Рипа. В Британии 1940-х и 1950-х годов благодаря экономической теории Кейнса, обещавшей управлять экономикой страны путем использования бюджетных средств для манипулирования инвестициями и потреблением, бухгалтерское дело и доверие к данным были на подъеме. Это была философия, созданная для того, чтобы преодолеть Великую депрессию и пережить бедствия Второй мировой войны: делать больше с меньшими затратами.

Чтобы этот принцип работал, правительство нуждается в информации. Хорошей информации. И потому министерство финансов приступило к сбору статистических данных обо всех видах экономической активности, это было попыткой повысить эффективность путем сопоставления данных. Для Рипа это и было целью его футбольной бухгалтерии: чтобы преодолеть случайность, команда должна была быть максимально эффективной. Команды более эффективны, если они забивают больше голов с меньшим количеством владений мячом и пасов, ударов и касаний.

У Рипа были данные, подтверждающие его мнение, или как минимум он считал, что были. Он доказал, что только два из каждых девяти голов были забиты благодаря многоходовкам, в которых было более трех пасов. Он знал, что команды забивали в среднем один гол при каждых девяти сделанных ударах по воротам, а большая часть голов была забита благодаря отбору мяча в штрафной зоне противника или рядом с ней. Таким образом, он одним махом и без сомнений заключил, что с точки зрения статистики команды играли бы лучше, если бы тратили меньше времени на попытки сделать пас и больше – на быстрый и эффективный перевод мяча к воротам противника. Итак, эффективность игры, построенной на длинных передачах (минимальные затраты и максимальная отдача), была подтверждена.

Но умение хорошо понимать числа не означает умения предоставлять ценную информацию. Рип был замечательным «счетоводом» игры, но он не был аналитиком. Он не смог ответить на самый важный для аналитика вопрос: могу ли я, вместе с моими числами, ошибаться? Он верил в то, что позже было названо «футболом длинного паса», и нашел доказательства, поддерживающие его убеждение. Но истинная информация может быть получена только в поисках опровергающих доказательств: почему длинный пас может быть неправильным способом игры? Рип хотел видеть футбол как нечто аналогичное автоматизированному производству, рассматривать поле как фабрику, где главной целью является производство большего с меньшими затратами, а прибыль зависит от максимальной эффективности. И вскоре он начал сотрудничать с главными тренерами, думающими так же, как он.

И в этом Рип отличался от другого чужака, пытавшегося анализировать этот вид спорта, – Билла Джеймса, бейсбольного статистика, чья работа (ставшая знаменитой после того, как была отражена в фильме «Человек, который изменил все») оказала влияние на Билли Бина, «Окленд Атлетикс», «Бостон Ред Сокс» и на весь бейсбол. Для Джеймса целью было взять числа и выяснить, какая правда в них содержится, какие данные появляются, какую информацию можно извлечь, чтобы изменить наши представления об игре.

Попытки Рипа использовать числа для выработки стратегии потерпели неудачу, так как он был абсолютистом, стремящимся использовать данные для подтверждения своих убеждений. Ему нужно было отказаться от идеи найти одно общее правило, формулу победы и научиться искать многочисленные истины и вымыслы в самих числах.

Изменение убеждений при помощи данных и анализа

Мы тоже являемся сынами нашего времени. Мы живем в эпоху «больших данных», где все наши истории болезней могут быть записаны на флешку, где наша любимая музыка и фотографии существуют в «облачной» среде, реклама подбирается в соответствии с нашими интересами и хобби через социальные сети, а супермаркеты знают, что мы привыкли покупать. Аналитики теперь являются необходимой частью бизнеса в бесчисленных индустриях, от медицины до производства и от аптек до розничных магазинов. Футбол пытается соответствовать внедрению «больших данных» в жизнь в двадцать первом веке.

Мы можем продвигать и исследовать данные в намного большей степени, чем Рип и Бенджамин. Если мы хотим отобразить спорт в более ярком, истинном свете, футболу требуется большее, чем просто подсчет действий, произошедших на поле, необходимо искать алгоритмы в данных, извлеченных из огромных массивов информации. Это также означает принятие того, что определенные элементы футбола являются непредопределенными, и, если необходимо, применение усовершенствованных статистических моделей при помощи инновационных программ и мощных компьютеров.

Но цель аналитики изменилась. Если Рип хотел помочь командам преодолеть свойственную футболу неэффективность, в основе которой лежали наши уже сформированные убеждения относительно игры, его последователи хотят использовать информацию (простые голые факты) для выяснения того, действительно ли то, что мы знаем о футболе, является правдой. Аналитики не пытаются использовать числа для подтверждения теории, они выясняют, что числа говорят нам на самом деле, правильны ли наши убеждения, а если мы ошибаемся, информируют нас, во что нам надо верить. Как и в случае любых исследований, вызов, брошенный знаниям, может выбивать из колеи.

Возьмем «факт», что команды наиболее уязвимы сразу после того, как забили гол. Это утверждение существует в футболе по всему миру, оно родилось благодаря ухищрениям нашего разума.

Человеческий мозг – аналитическая моделирующая машина, подобная тем, что разрабатывают букмекерские компании. Мы все естественным путем создаем базы данных и храним их на жестких дисках между нашими ушами, а затем используем для принятия решений, основанных на очевидности. Но в качестве разработчика прогнозов и правил наш встроенный компьютер имеет свои недостатки. Наш мозг может запоминать и оценивать те события, которые являются наиболее поразительными и яркими. Те события, которые произошли на самом деле, намного легче представить, чем те, которые могли бы произойти. Естественно, наши личные теории и взгляды являются подтвержденными: мы верим не во все, что видим, но видим только то, во что верим.

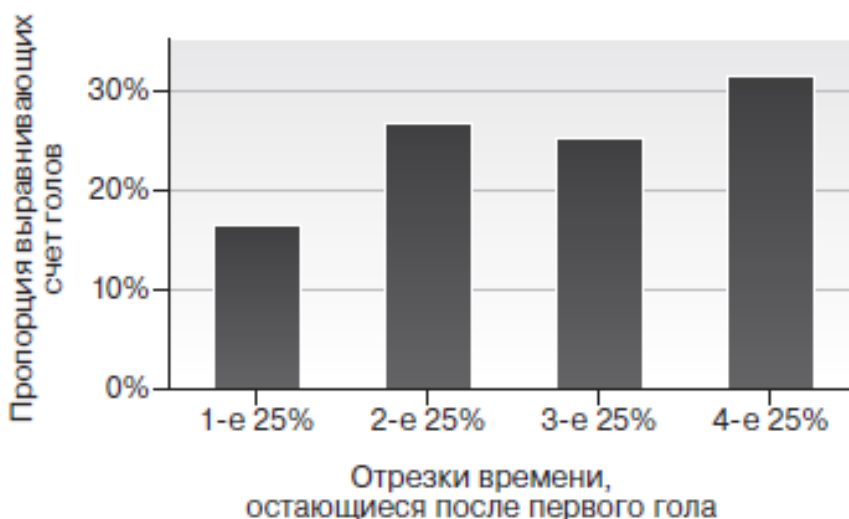
Это верно, если речь идет о числах.

Подумайте обо всех футбольных матчах, которые вы видели: в подавляющем большинстве случаев, если команда идет впереди, она не сразу отказывается от лидерства. Иногда это происходит, и весьма эффектно. Возьмем матч между «Байер Леверкузен» и «Шальке-04» в апреле 2004 года: Ханс-Йорг Бутт, голкипер «Леверкузена» и, что любопытно, регулярный пенальтист, только что пробил пенальти, и счет стал 3:1. Он порысил обратно к своим воротам, ударив ладонью о ладони всех своих товарищей по команде, вызвав восхищение зрителей. Майк Ханке, нападающий «Шальке», был не в восторге. Он дождался свистка и, когда Бутт все еще не спеша возвращался на свое место, ударил сразу после введения мяча с центра поля. Счет неожиданно стал 3:2. Команды всегда наиболее уязвимы сразу после того, как забили гол, правда?

Ученые Питер Эйтон и Анна Браеннберг из Лондонского городского университета не согласны. Они проанализировали 127 матчей Премьер-лиги, закончившихся вничью со сче-

том 1:1, и зарегистрировали, когда был забит первый гол, а когда ответный. Они разделили время игры, оставшееся после первого гола, на четверти. То есть если команда взяла преимущество на десятой минуте, оставшееся время состоит из четырех двадцатиминутных периодов¹⁰. В соответствии со стереотипом большая часть ответных голов должна быть выполнена в первую четверть. Но числа показывают, что имеет место обратное. Именно непосредственно после того, как они забьют гол, команды наименее вероятно уступят.

ДИАГРАММА 2
УСТУПАЮТ ЛИ ЗАБИВШИЕ ГОЛ КОМАНДЫ НЕМЕДЛЕННО?



Идея, что команда наиболее уязвима после того, как забила гол, является всего лишь одним из множества мифов, пронизывающих футбол, жемчужин народной мудрости, без вопросов принимающихся за истину. Несомненно, Жозе Моуринью, будучи борцом с предрассудками, поместил бы в эту же категорию значение угловых. Для главного тренера, чья команда временами кажется несколько излишне полагающейся на стандарты (особенно учитывая немалые деньги, которые обычно стоит ее собрать), португалец немного пренебрежительно отзывается о той страсти, с которой относятся к угловым в Британии. «Как вы думаете, в скольких странах угловой встречают такими же аплодисментами, как гол? – как помнится, спросил он. – В одной. Это происходит только в Англии»¹¹.

Он абсолютно прав: в Премьер-лиге и Футбольной лиге к угловым относятся почти как к лучшему моменту после гола. Фанаты приветствуют их громким ревом, их энтузиазм очевиден, они верят в то, что прорыв неминуем. И почему бы и нет? Помимо всего прочего, просто просмотр череды голов из таких стандартных положений в программе «Матч дня» является доказательством того, что они по-настоящему выигрышные. Не так ли?

Нет, оказывается, не так. Данные подтверждают, что угловые и удары по воротам идут рука об руку (у команды, которая чаще бьет по воротам, больше угловых, и наоборот), это демонстрирует составленная нами по данным матчей Премьер-лиги десяти сезонов кривая.

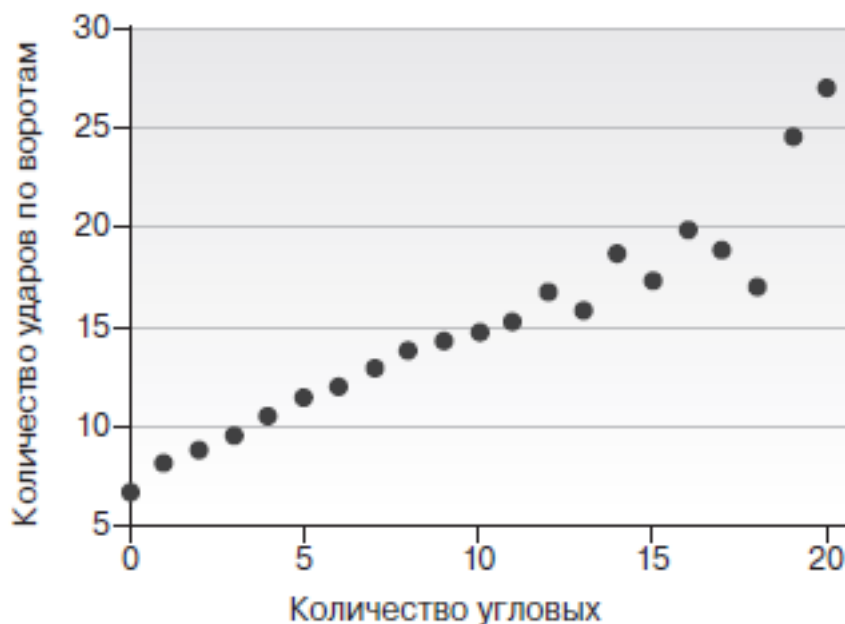
Но все же команды, которые чаще бьют по воротам и выполняют больше угловых, не обязательно забивают больше голов. Общее число голов, забитых командой, не повышается вместе с количеством угловых, выполненных ею. Взаимосвязь по большому счету отсутствует. У вас может быть один угловой или семнадцать угловых: это не оказывает значительного влияния на количество забитых вами голов.

Но, разумеется, угловые не могут быть настолько неэффективными? Но они таковыми являются, хотя все футбольные предания (и наши собственные воспоминания) пытаются заставить нас поверить, что дело обстоит не так. При помощи данных от Stat DNA мы изучили, что происходит после того, как был выполнен угловой, на примере 134 матчей Премьер-лиги сезона-2010/11 – всего 1434 угловых¹². Мы ожидали найти подтверждение следующему: угловые ведут к ударам по воротам, удары по воротам ведут к голам. Таким образом, угловые должны вести к голам.

Мы были готовы к некоторым отклонениям. Не каждый угловой ведет к удару по воротам: защитники стоят плотно, чтобы гарантировать, что этого не произойдет. Так что коэффициент результативности угловых вряд ли должен равняться 100 процентам. Но мы абсолютно не ожидали увидеть всего 20,5 процента. Только один из пяти угловых ведет к удару по воротам. Или, другими словами, четыре из пяти *не* ведут к ударам по воротам¹³.

Еще большие несоответствия мы нашли, когда посмотрели, сколько из этих ударов по воротам, созданных из угловых, привели к голам. Здесь мы увидели, что всего один из каждых девяти ударов, порожденных угловыми, заканчивается тем, что одна команда празднует, а другая печально тащится обратно в центр поля. Скажем по-другому: 89 процентов ударов по воротам, порожденных угловыми, заканчиваются ничем.

ДИАГРАММА 3
СВЯЗЬ МЕЖДУ УГЛОВЫМИ И УДАРАМИ ПО ВОРОТАМ, ПРЕМЬЕР-ЛИГА, 2001/02–2010/11

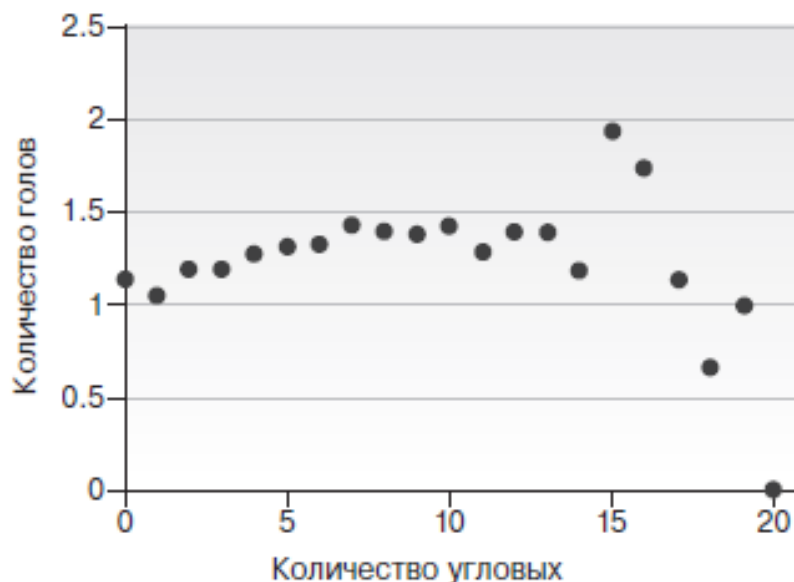


Как это можно объяснить на практике? Когда мы суммируем вероятность выполнения угловых ударов, ведущих к ударам по воротам, с вероятностью того, что в результате этих ударов мяч попадет в ворота, наши данные показывают, что угловой в среднем «стоит» 0,022 гола или, более простым языком, что среднестатистическая команда Премьер-лиги забивает гол благодаря угловому один раз за каждые десять матчей.

Неудивительно, что Моуринью был настолько изумлен, обнаружив, что английские болельщики режут от радости каждый раз, как их команда бьет угловой. Неудивительно, что «Барселона», давний соперник тренера, стоявшего во главе «Челси», и национальная сборная Испании, уже десятилетия являющаяся одним из лучшим игроков на мировой арене,

по большому счету отказались от углового в нашем понимании, предпочитая использовать его как возможность вернуть владение мячом, а не подготовку к удару по воротам. Угловые почти бесполезны; учитывая риск быть пойманным во время контратаки, когда ваши центральные защитники слоняются у ворот противника, их ценность с точки зрения чистой разницы забитых и пропущенных мячей близка к нулю.


ДИАГРАММА 4
СВЯЗЬ МЕЖДУ УГЛОВЫМИ И ГОЛАМИ, ПРЕМЬЕР-ЛИГА, 2001/02–2010/11




Когда ваша команда в следующий раз выиграет угловой, дважды подумайте, прежде чем отправить своего самого высокого игрока вперед. Возможно, лучше сыграть короткий пас, чтобы вернуть владение мячом, а не бить и надеяться. Числа могут помочь нам увидеть игру в другом свете. То, что мы делали всегда, не обязательно является тем, что мы всегда должны делать.

Что нас ждет в будущем

Это всего лишь краткий обзор того, что может делать футбольная аналитика; обыденное мнение по сравнению с более глубокими данными, которые способны предоставить числа. Наука о футболе, зародившаяся несколько десятилетий назад, развивается и находится в постоянном поиске. Подполковник авиации думал, что он может использовать свою систему для обнаружения идеальной манеры игры, рационализации хаоса матчей, а его последователи (мужчины и женщины, каждый год собирающиеся в Бостоне, которые изучают бесконечные массивы информации, предоставляемые Prozone и Opta) верят, что могут использовать информацию и знания, чтобы лучше играть в эту игру, развенчать ее мифы, видеть ее более ясно.



**Как вы думаете,
в скольких странах
угловой встречают
такими же
аплодисментами,
как гол?
Это происходит
только в Англии.**



Футбол вовсе не является игрой, которую нельзя проанализировать, но он слишком изменчив и слишком сложен, чтобы можно было без труда использовать числа, он созрел для препарирования как на поле, так и вне его. Это понимают некоторые клубы, это понимают такие компании, как Opta и Prozone. В аналитику потоком льются деньги, а наградой являются миллионы и миллионы данных.

В футболе надвигается гроза. Она смоеет все прежние достоверные факты и изменит игру, которую мы знаем и любим. Футбол станет игрой, которую мы будем рассматривать более аналитически, более научно, мы не будем принимать на веру все, чему нас всегда учили, мы всегда будем спрашивать «почему?». Игра будет выглядеть так же, но образ наших мыслей о ней станет совсем другим.

Профессиональные спортивные лиги не успевают за основной частью общества, если говорить об использовании «больших данных» для принятия важных решений, футбол до сих пор отстает от, например, бейсбола.

Клубы тонут в потоках информации, пытаюсь выяснить, чему она может их научить и что все это значит.

В числах не заключен секретный рецепт успеха. Здесь нет формулы победы. Здесь нет правильного ответа относительно результата в футболе. Но это способ убедиться, что мы задаем правильные вопросы.

Считайте эту книгу манифестом будущего футбола, схемой того, что грядет, справочником, поясняющим не то, о чем говорят числа, а то, что мы можем заставить их делать. Она объясняет, почему на сбор информации были потрачены такие деньги. Теперь пришло время рассортировать информацию, оценить и проанализировать ее. Выяснить, что она говорит.

А говорит она невероятно много.

Она говорит командам, больше или меньше надо бить по воротам, говорит клубам, стоит ли отправить в отставку главного тренера или продолжать в него верить, говорит хозяевам клубов, действительно ли этот запрашивающий миллионы долларов нападающий стоит таких денег и возни. Эти вопросы возникали на всем протяжении истории игры, а ответы давали традиции и вера. И только теперь у нас есть не только числа, но и методы для получения ответов.

Это всего лишь первый шаг от начала этой реформации.

Мы предлагаем представить, как может выглядеть будущее, какими могут быть эти новые истины. Мы рассмотрим работу нескольких выдающихся ученых и научных сотрудников, разложивших футбол на составные части и вновь собравших его, и предложим вам результаты нашего новаторского исследования игры, которую мы любим. Мы наверняка изменим некоторые из ваших суждений, но, без сомнения, поддержим другие. Мы сможем ответить на некоторые вопросы, а другие оставим для обсуждений и споров.

Мы далеко ушли от Чарльза Рипа. Футбол всегда был игрой с числами, в этом подполковник авиации не ошибался. Большая часть того, что мы видим, может быть подсчитана; большая часть (хотя и не все) того, что может быть подсчитано, как считал Эйнштейн, принимается во внимание. А теперь мы начинаем понимать, зачем и как считать.

Добро пожаловать в реформацию. Мы поможем вам следить за счетом.

Часть первая

Перед матчем: логика футбольных чисел

Глава 1

Полагаясь на удачу

Toeval is logisch (Случайность логична).
Йохан Кройф

Во время сравнительно безликой игры в итальянской футбольной лиге седьмого уровня Лорис Анжели, голкипер команды «Дро», готовился отразить четвертый пенальти из тяжелейшей серии. Майкл Палма ускорился, чтобы забить мяч за «Террено», соперников «Дро». Если он промахнется, «Дро» выйдет в лигу рангом выше.

Он бьет по мячу. Анжели падает в правый угол и беспомощно смотрит на мяч, который летит выше уже упавшего голкипера. Но удар Палмы оказался чересчур сильным и чересчур высоким. Мяч ударяется в перекладину и взмывает в небо. Скорбящий Палма падает на колени и затем бросается на землю.

Мяч достигает высшей точки своей траектории и начинает снижаться. Анжели отрывает спину от земли и почти начинает молиться, благодаря свою удачу. Он поднимается на ноги и устремляется к трибунам, радуясь чуду.

Мяч приземляется на краю вратарской площадки. Палма в отчаянии закрывает голову руками.

Мяч отскакивает и резко возвращается назад, к воротам. Анжели, иступленный и забывший обо всем, прыгает перед фанатами «Дро» и, празднуя, потрясает кулаками в воздухе.

Один отскок и еще один – и мяч неуклонно движется к линии, а затем пересекает ее. Палма видит это краем глаза, поворачивается, спрашивает у арбитра. Гол, нелепый и невероятный, забит. «Дро» пропускает свой следующий удар. «Террено» выходит в следующую лигу.

Футбол на самом деле – игра случайностей. Как мы увидим далее в этой книге, голы – редкие и очень ценные события, ради них клубы тратят миллионы, пытаясь получить гарантию. Но они все так же являются непредсказуемыми. Они могут не поддаваться объяснению и обманывать теорию вероятностей.

И это верно не только для итальянских футбольных команд низкого уровня. Это происходит по всему миру и постоянно. Примером может служить случай Адама Чжерскаса, малоизвестного польского нападающего, воспользовавшегося хаотичностью футбола и забившего гол спиной от средней линии во время атаки после выноса мяча. Гари Невилл и Пол Робинсон пострадали от этого, когда на поле в Загребе после простого паса назад игрока «Манчестер юнайтед» мяч ударился о дерн, перепрыгнул через ступню голкипера и заставил Англию проиграть Хорватии и, что главное, пропустить Евро-2008.

Каждая команда, каждый фанат сталкивались с этим с двух сторон, но если говорить о недавних годах, два более интересных случая произошли с «Ливерпулем», клубом, слишком хорошо знакомым с капризами судьбы. 17 октября 2009 года команда Рафаэля Бенитеса только вступала в игру Премьер-лиги с «Сандерлендом», когда Даррен Бент, не целясь, ударил по мячу с конца поля. Глен Джонсон, защитник «Ливерпуля», попытался заблокировать мяч, но не смог. Вместо этого он ударил по большому красному пляжному мячу, который

покатился по полю и к воротам Пепе Рейны. Испанский голкипер был сбит с толку, и счет стал 1:0 не в пользу «Ливерпуля». В тот день команда Бенитеса пятнадцать раз была по воротам, хозяева поля – тринадцать, на семь их угловых приходился один. И все же она проиграла – и все из-за гола, забитого благодаря пляжному мячу.

Но все же у «Ливерпуля» нет оснований горько жаловаться. На другой чаше весов лежит случай, когда они также получили преимущество. И произошло это благодаря столь же невероятному, случающемуся один раз в жизни происшествию всего за четыре года до этого, в один из счастливейших вечеров в истории клуба. В финале Лиги чемпионов 2005 года команда Бенитеса пришла в себя после трех голов, забитых «Миланом», забила три гола за шесть минут второго тайма, и это стало известно как «стамбульское чудо».

Даже фанаты «Эвертона» вынуждены признать, что неожиданная победа «Ливерпуля» в тот вечер была невероятной. Но была ли она на самом деле чудесной или просто экстраординарной? Ведь это разные вещи.

Пытаясь объяснить, что произошло на самом деле, большинство кивает на решение Бенитеса ввести в игру после перерыва Дитмара Хаманна, его тактическую встряску, его зажигательную речь в раздевалке или, возможно, сверхчеловеческую целеустремленность Стивена Джеррарда, капитана «Ливерпуля», – его нежелание пасть духом, его полное отрицание возможного поражения.

Мы не можем проверить эти теории, как бы правдоподобны они ни были. Нет способа научно проверить, что могло случиться, если бы «Ливерпуль» не ввел Хаманна или если бы Джеррард потерял надежду.

Кроме того, попытка сделать это помешала бы увидеть главное. Возможно, «Ливерпуль» был везучим, как в тот незабываемый раз, когда «Милан» по непонятной причине не воспользовался преимуществом в три гола, и невезучим, как во время той игры на «Стадионе света» в Сандерленде, когда пляжный мяч приземлился ровно на то место на поле, чтобы помешать Пепе Рейне. Но то, что наблюдалось, не предполагает благосклонности или гнева каких-то высших сил. Здесь нельзя дать какие-то особые объяснения. Пляжные мячи и вечера славы в Константинополе являются всего лишь крайними случаями в море информации о футболе. Если вы достаточно долго играете или наблюдаете за игрой, есть неплохие шансы, что подобные вещи (и *все, что угодно*) случатся рано или поздно.

Да, вряд ли в самый обычный день пляжный мяч поможет забить гол, или «Милан» упустит преимущество в три гола за шесть минут, или Робинсона перехитрит дерн, или Чжерскас забьет гол спиной, или мяч после пенальти Палмы ударится о перекладину, взойдется ввысь, а затем покорно вкатится в ворота. Но, как был уверен Кройф благодаря своему футбольному опыту, есть постоянство случайностей, которое определяет этот спорт. В футболе чудеса случаются.

Почему Эйнштейн ошибался (иногда)

Возможно, ученые не кажутся той аудиторией, которой очень интересен футбол, но существует малозаметная группа научных работников с серьезным, неотступным интересом к игре. Научно-исследовательские работы, посвященные футболу, появляются в бесчисленных научных журналах, относящихся к различным областям, включая экономику, физику, управление производством, психологию и статистику. И серьезное научное исследование игры идет по восходящей траектории.

В зависимости от своего образования и методов ученые разработали различные способы определения роли прогнозируемости и произвольности в футболе, но для многих из них общим является основной вопрос. Кстати, это тот же вопрос, на который пытался найти ответ Чарльз Рип, наш небезупречный «футбольный счетовод»: исход футбольных матчей и чемпионатов определяется мастерством или удачей?

Это один из ключевых вопросов для понимания футбола, а может быть, и *единственный* ключевой вопрос. Если эта игра больше зависит от мастерства, то в матче есть логика: обязательно победит лучшая команда. Если она больше зависит от удачи, то зачем владелец тратит миллионы на игроков, на главного тренера, который поможет им достичь абсолютной гармонии, и на фанатов, дерущих глотки, чтобы побудить их к победе?

Большинство из нас предпочло бы первое, от главных тренеров, продающих себя благодаря способности решать судьбу, до игроков, настроенных на то, чтобы опередить своих коллег и занять собственное место в истории. Несмотря на всю радость, с которой фанаты принимают анархические черты футбола (победа Греции на чемпионате Европы в 2004 году, разгром Северной Кореей Италии на чемпионате мира 1966 года), сама идея быть болельщиком основана на том, что в игре есть некая логика: если ваша команда покупает лучших игроков и нанимает великих тренеров, за этим последуют трофеи.

Пытаясь понять, насколько большую роль играет шанс в футболе, мы все же пришли к совсем другому ответу. Мы посещали букмекерские конторы и лаборатории и встречались со многими учеными, разделяющими нашу страсть к красивой игре. Мы изучили десятки тысяч матчей европейских лиг и кубков, сыгранных за сто лет, и матчи чемпионата мира, сыгранные десятками стран с 1938 года. И мы пришли к заключению, что футбол, по существу, является игрой 50/50. Он наполовину зависит от удачи и наполовину – от мастерства.

Это одно из тех открытий, которое заставляет всех людей, и не только футбольных фанатов, чувствовать себя неуютно. Даже Альберту Эйнштейну, столкнувшемуся с произвольностью квантовой механики, было непросто поверить в шанс. Как известно, он написал: «Как бы там ни было, я убежден, что Бог не бросает кости».

Если даже Эйнштейн находил неопределенность тревожной, неудивительно, что футбольным фанатам трудно ее принять, вместо этого они предпочитают сосредотачиваться на чем-нибудь более утешительном и, что важно, объяснимом, например, красоте.

Футбол – игра, одержимая красотой, которая отвлекает. Большинство фанатов предпочло бы (или по крайней мере *говорит*, что предпочло бы) видеть, как их команда красиво проигрывает, чем слабо выигрывает. Такое отношение подтвердил великий американский спортивный писатель Грантленд Райс, когда написал: «Когда Один великий контролер поставит отметку у вашего имени, он отметит не вашу победу или поражение, а то, как вы играли».

Те команды, которые признаны передающими красоту футбола, высоко ценятся вне зависимости от результатов: «Волшебные мадьяры» 1954 года, «тотальный футбол» Голландии 1970-х годов, сборная Бразилии 1970 и 1982 годов, современная «Барселона». Другие же, например сборная Греции в 2004 году, сборные Италии и ФРГ в 1990-х и даже «Сток», осуждаются за свое строгое, прагматическое мировоззрение.

Проблема заключается в том, что красота отвлекает внимание и может заслонять факты. Возьмем финал чемпионата мира 2010 года, матч, в котором сборная Голландии показала такую ужасающую грубость, что даже Йохан Кройф, этот ценитель случайности, начал иронизировать. По его словам, это было «отвратительно, вульгарно, грубо, непонятно, совсем не привлекательно... просто антифутболом»¹. Верховный жрец «тотального футбола» был явно готов отлучить Найджела де Йонга и Джона Хейтингу.

Но анализ Кройфа упустил из виду главное: подход Голландии к игре в Йоханнесбурге должен был эффектно скрыть тот факт, что Арьен Роббен упустил шанс принести лидерство команде Берта ван Марвейка на восемьдесят второй минуте. Чудовища должны были сделать то, что никогда не удалось бы красавцам, и вернуть лидерство в чемпионате мира именно Голландии. Возможно, это выглядит не очень красиво, но уродство не препятствует успеху. Перефразируя Райнера Кальмунда, пафосного бывшего спортивного директора «Байер Леверкузен», футбол – не фигурное катание. Здесь не дают очки за стиль.

Красота может быть *сопутствующим продуктом* успешных команд, но так как одной ее недостаточно для победы в матчах, она необязательна.

Мы не можем проанализировать красоту, она субъективна, но мы можем проанализировать эффективную игру, подразумевая под «эффективностью» такие вещи, как отбор мяча и возвращение владения им, зарабатывание пенальти, удары по воротам и забитые в итоге голы. И даже в этом случае мы обнаруживаем, что зачастую для победы в матче недостаточно просто делать все правильно на поле.

Команд, которые комфортно чувствуют себя, удерживая игру под контролем, но каким-то образом умудряются проиграть, немало. «Челси» ухитрилась проиграть «Бирмингему» в 2010 году в матче Премьер-лиги, при том что на двадцать пять ударов по воротам, выполненных командой, пришелся всего лишь один удар противника. И этот один удар и стал единственным голом. За год до этого в Германии берлинская «Герта» семнадцать раз пыталась забить гол «Кельну», при том что противник всего два раза ударил по воротам, и все же проиграла. 1 апреля 2006 года «Сарагоса» совершила впечатляющее число таких попыток (29 ударов по воротам!), но все равно проиграла «Вильярреалу» со счетом 0:1. Футбол полон примеров побед «неправильной» команды: сборная США победила сборную Англии на чемпионате мира 1950 года, Камерун обошел Аргентину в 1990 году, «Уимблдон» переиграл «Ливерпуль» в финале Кубка Англии в 1988-м.

Или возьмем более недавний пример, когда «Челси» впервые за свою историю выиграла Лигу чемпионов, в течение 180 минут борясь с «Барселоной» в полуфинале и затем 120 минут с мюнхенской «Баварией» (в Мюнхене) в финале. Играя против Лионеля Месси, Хави Эрнандеса и Андреса Иньесты, «Челси» временами позволяла сопернику контролировать мяч до 80 процентов времени. За два матча «Барселона» пять раз попадала в стойку ворот, пропустила один пенальти и упустила множество шансов. Играя против «Баварии», игроки «Челси» вновь оказались в осаде, но выстояли.

Уважаемая немецкая газета *Die Zeit* описала победу «Челси» как «незаслуженную, более того, это фарс». Журналисты сказали, что победа команды «войдет в исторические книги как футбольная случайность». В тот вечер на стадионе «Альянц Арена» «Бавария» нанесла 35 ударов по воротам против девяти, 20 угловых ударов против одного углового «Челси». Ясное дело, что «Челси» не могла одержать победу. «Футбол просто несправедлив», – сказал Вольфганг Нирсбах, президент ФСГ, Немецкой федерации футбола².

В футболе дело обстоит именно так: он не всегда вознаграждает того, кто выполнил больше ударов по воротам или сделал больше точных передач. Он награждает только того, кто забивает голы. Как Ричард Уильямс написал после того вечера в Мюнхене: «Футбол – соревнование голов, а не красоты. Нам нравится, когда эти два элемента сочетаются, но это не является основной целью игры»³.

Эти примеры – исключения из правил, случайности, как пляжный мяч и другие чудеса, например незабитый пенальти, который все равно закончился голом. Но мы (и те ученые, которые проявляют неожиданный интерес к футболу) должны реагировать на случайность единственным образом: не следует игнорировать ее или пытаться объяснить божьим промыслом, или просто сосредоточиться на красоте. Нет, мы собираем достаточное количество случайностей и применяем аналитические методы, чтобы попытаться их понять. И когда мы делаем это, то обнаруживаем, что (в точности как сказал Кройф) в случайности есть логика.

Это имеет две формы. Логика распространяется на уровне лиг и сезонов, применима во время соревнований на кубок, когда распределение голов надежно и невероятно предсказуемо, и, что более важно для большинства фанатов, применима к отдельным матчам, домашним и выездным, когда роль удачи в забивании голов велика. На самом деле, шансы составляют примерно 50/50. Половина голов, которые вы видите, половина результатов, которые вы знаете, объясняются не мастерством и способностями, а вероятностным шансом и удачей.

Как мы обнаружили, есть два пути добиться успеха в футболе. Один – быть хорошим. Другой – быть счастливым. Чтобы победить в чемпионате, необходимо и то и другое. Но для того, чтобы победить в матче, достаточно одного. Корреспондент *Die Zeit* был прав: история футбола – летопись футбольных случайностей, следующих изречению Кройфа. *Tueval is logisch*.

Почему футболисты похожи на прусских коней

Для того чтобы объяснить, как случайность и шанс позволяют нам прогнозировать, что может случиться во время матчей лиги в течение сезона, нам придется сделать одно странное отступление: заглянуть в конюшню прусской военной кавалерии конца девятнадцатого века и познакомиться с мыслями русского экономиста через теории французского математика.

Как и профессиональные футболисты, кавалерийские лошади время от времени взбрыкивают. Когда они это делают, последствия могут быть более серьезными, чем травмы, полученные в стычке на футбольном поле, прусской армии удалось это выяснить за 20 лет начиная с 1875 года. В этот период 196 солдат нашли смерть под копытами своих верных коней. Должно быть, это были абсолютно случайные события: военные должны были достаточно хорошо знать лошадей, чтобы определить, когда боевые лошади пугались, нервничали или оказывались под обстрелом, и армии не было смысла признавать, что ее солдаты систематически допускали ошибки и были сами виноваты в собственных смертях. Нет, каждая смерть была случайной и бессмысленной – например, злосчастный пруссак оказывался не в том месте и не в то время. Никакой закономерности – просто случайность.

Но русский политический экономист польского происхождения Владислав Борткевич в конце девятнадцатого века собрал данные о смертях от копыт лошадей, что позволило по-другому взглянуть на кажущуюся произвольность смертельных случаев⁴. Он создал знаменитую таблицу данных с 280 ячейками (14 кавалерийских корпусов на 20 лет), где демонстрировалось ежегодное количество смертей в каждом корпусе. Когда он посмотрел на ячейки, то очень быстро заметил, что их большая часть (51 процент) пуста, это означало, что в данном корпусе в данном году смертей не было. В почти трети ячеек была отмечена одна смерть, в 11 процентах – две, в четырех процентах – три, в двух ячейках – четыре, и ни в одной ячейке не было пяти или более смертей.

После достаточно долгого изучения таблицы Борткевич пришел к выводу, что в, казалось бы, бессистемных случаях есть логика, что в хаотичности есть системность. Проницательность русского ученого подсказала ему воспользоваться формулой распределения случайных величин, выведенной французским математиком Симеоном Дени Пуассоном. В своей работе *Recherches sur la probabilitè des jugements en matiere criminelle et en matiere civile* («Исследование о вероятности приговоров в уголовных и гражданских делах») Пуассон попытался математически описать количество совпадений, которое может произойти, если пара за парой 52 раза переворачивать верхние карты в двух перетасованных колодах⁵.

Используя свои данные о кавалерии, Борткевич обнаружил кое-что, чего не заметил француз: распределение Пуассона могло дать начало закону малых чисел, прогнозированию того, сколько раз определенное редкое событие может случиться в заданное время или в заданном месте. Мы можем прогнозировать общую частоту и распределение случайных событий (как часто они происходят и насколько вероятно, что они произойдут), если пытаемся проанализировать событие, которое случается нечасто, но регулярно и достаточно независимо для того, чтобы разработать основной коэффициент⁶.

Удар лошадиным копытом является одним из таких событий. По данным Борткевича, смерть под копытами прусских военных коней происходила с коэффициентом около 0,70 на каждый корпус в год. Сочетая эти данные с распределением Пуассона, Борткевич обна-

ружил примечательное совпадение между действительным распределением смертей и прогнозируемым распределением. Другими словами, формула Борткевича становится для нас способом предсказывать редкие и случайные события.

Что это значит? Это значит, что то, что кажется бессмысленным, случайным, на самом деле обладает предсказуемым характером. Борткевич *ничего* не знал о качестве сена и травы, о количестве упражнений и тренировок, о параметрах коней или разведении, о любых других параметрах, которые, по вашему мнению, могли бы оказать то или иное влияние. Все, что у него было, – основной коэффициент, информация о том, сколько смертей от ударов копыт происходило каждый год. Хотя мы не можем точно спрогнозировать, *когда именно* произойдет удар копытом, мы можем с большой вероятностью предположить их *общее количество*. Редкое и случайное абсолютно прогнозируемо; мы точно знаем, сколько этих случаев произойдет. Случайность логична, как и говорил Кройф.

Статистики применяют распределение Пуассона ко многим редким событиям: попадания «Фау-2» в Лондон во время Второй мировой войны, частота дорожно-транспортных происшествий, радиоактивный распад и т. д.

А имеет ли это какое-нибудь значение для футбола? Да, в точности так же, как удары лошадиных копыт, немецкие бомбы и коэффициент радиоактивного распада, голы редки (насколько редки, мы обсудим позже), но постоянны и независимы. На первый взгляд каждый из них случаен. Если рассматривать каждый в отдельности, они непредсказуемы. И именно это делает их столь восхитительными.

Но если взять среднее число голов за матч – 2,66 для матчей высших дивизионов в Англии, Германии, Испании, Италии и Франции между 1993 и 2011 годами – и применить распределение Пуассона, мы можем рассчитать, сколько игр за последние семнадцать лет были без голов, сколько – с одним голом, сколько – с двумя и так далее. Нам не требуется знать хоть что-нибудь о тактических построениях, тактике, составах команд, травмах, тренере или болельщиках, ни о чем из этого, чтобы обнаружить, что голевые моменты обладают структурой. Возможно, футбол вероятностный, но все же прогнозируемый.

Эта прогнозируемость означает, что, если говорить о следующем сезоне Премьер-лиги, мы знаем, что около тридцати матчей закончатся без гола, в семидесяти будет забит всего один гол, в девяноста пяти будет в целом два гола, в восьмидесяти – три, в пятидесяти пяти – четыре, а в пятидесяти по-настоящему замечательных матчей будет забито пять или более голов.

Как мы это узнали? Итак, в сезоне 380 матчей и команды забивают около 1000 голов. Благодаря тем самым лягающим лошадям, французскому математику и русскому экономисту у нас есть все, что необходимо знать, чтобы извлечь логику из случайности.

Распределение Пуассона также может применяться к отдельным результатам матчей.

ДИАГРАММА 5

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СМЕРТЕЛЬНЫХ УДАРОВ КОПЫТАМИ ПРУССКИХ ВОЕННЫХ КОНЕЙ

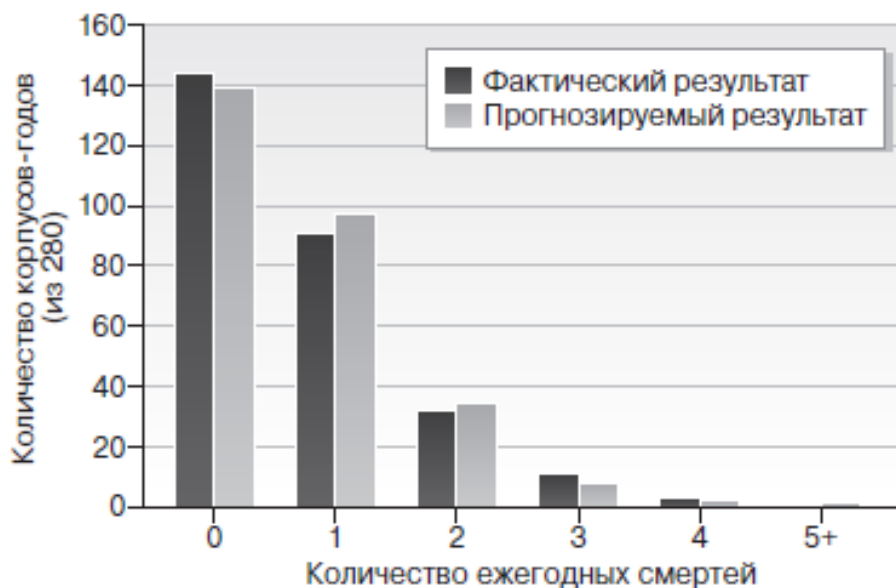
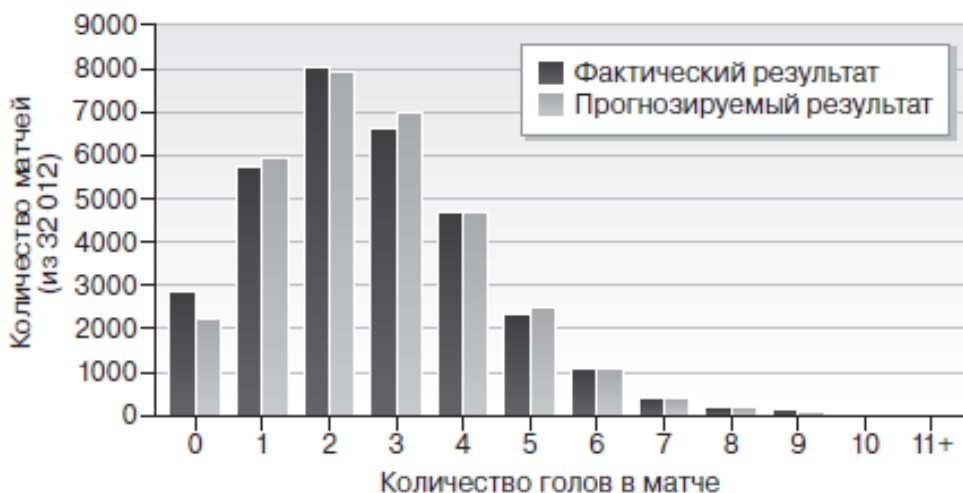


ДИАГРАММА 6
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ГОЛОВ В ЕВРОПЕЙСКОМ ФУТБОЛЕ, 1993–2011 ГГ.



Возьмем среднестатистическую субботу Премьер-лиги. 7 ноября 2010 года результаты матчей были следующими: 2:2, 2:1, 2:2, 4:2, 1:1, 2:1, 2:0. Ничего экстраординарного, но насколько обычными окажутся эти результаты, если мы сравним их со многими субботами во многих сезонах нескольких лиг? Являются ли победы «Манчестер юнайтед» и «Блэкберна» со счетом 2:1, зарегистрированные в этот день, более вероятными, чем победа «Сандерленда» над «Стокком» со счетом 2:0?

Данные, предоставленные Infostrada, спортивной медиагруппой из Нидерландов, позволяют нам рассчитать частоту (в процентах) различных исходов матчей, чтобы обнаружить самый распространенный и самый редкий результаты матчей десяти сезонов Премьер-лиги, сыгранных между 2001 и 2011 годами.

Таблица 1. Результаты матчей в процентах, Премьер-лига, 2001/02–2010/11

Голы на чужом поле

Голы на своем поле	0	1	2	3	4	5	6	Всего*
0	8,34	7,58	4,50	1,76	1,00	0,26	0,11	23,55
1	10,92	11,63	5,74	2,66	0,84	0,11	0,08	31,97
2	8,68	9,37	5,03	1,58	0,34	0,08	0,05	25,13
3	4,32	4,37	2,24	0,76	0,21	0,05	–	11,95
4	1,89	1,55	0,74	0,53	0,24	0,03	–	4,97

Голы на чужом поле

Голы на своем поле	0	1	2	3	4	5	6	Всего*
5	0,55	0,63	0,24	0,16	–	–	–	1,58
6	0,24	0,16	0,11	–	0,03	–	–	0,53
7	0,08	0,11	0,03	–	0,05	–	–	0,24
8	0,03	0,03	–	–	–	–	–	0,05
9	–	0,03	–	–	–	–	–	0,03
Всего*	35,05	35,45	18,61	7,45	2,68	0,53	0,24	100

Примечание. *Строки и столбцы могут не суммироваться точно из-за округления.

Самый распространенный результат матча – ничья со счетом 1:1, это происходит в 11,63 процента случаев, следом с небольшим отрывом идут победы со счетом 1:0, 2:1 и 2:0 на своем поле, нулевая ничья и победа со счетом 1:0 на чужом поле.

Голы действительно являются редкими и ценными событиями: более 30 процентов матчей заканчиваются с одним голом или без голов. Немного менее половины всех матчей заканчиваются тем, что хозяева поля забивают один или два гола и выигрывают, затем идет группа смешанных побед на своем и чужом поле и ничьих с достаточно результативным счетом (1:2, 3:1, 2:2), каждая из которых случается примерно в 5 процентах матчей. Наконец, существуют любые другие варианты. В выбранный нами уикенд только один результат был по-настоящему необычным: победа «Болтона» над «Спуром» со счетом 4:2.

Это распределение результатов в английской Премьер-лиге, как показано на диаграммах 7–10 (размер футбольного мяча пропорционален количеству матчей), не имеет принципиальных отличий от наблюдаемых в высших континентальных лигах в течение последнего десятилетия. Это может показаться странным. Разве тот футбол, в который играют в Испании, не отличается от того, в который играют в Англии? Разве передвижения испанцев и южноамериканцев, играющих в командах Южной Европы, не принципиально отличны от бега более неуклюжих саксонцев, кельтов и скандинавов, играющих на севере? И все же, если вы сравните результаты четырех крупнейших европейских лиг в любой произвольный уикенд, они покажут, что значительной разницы нет.

ДИАГРАММА 7
САМЫЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ МАТЧЕЙ В ПРЕМЬЕР-ЛИГЕ

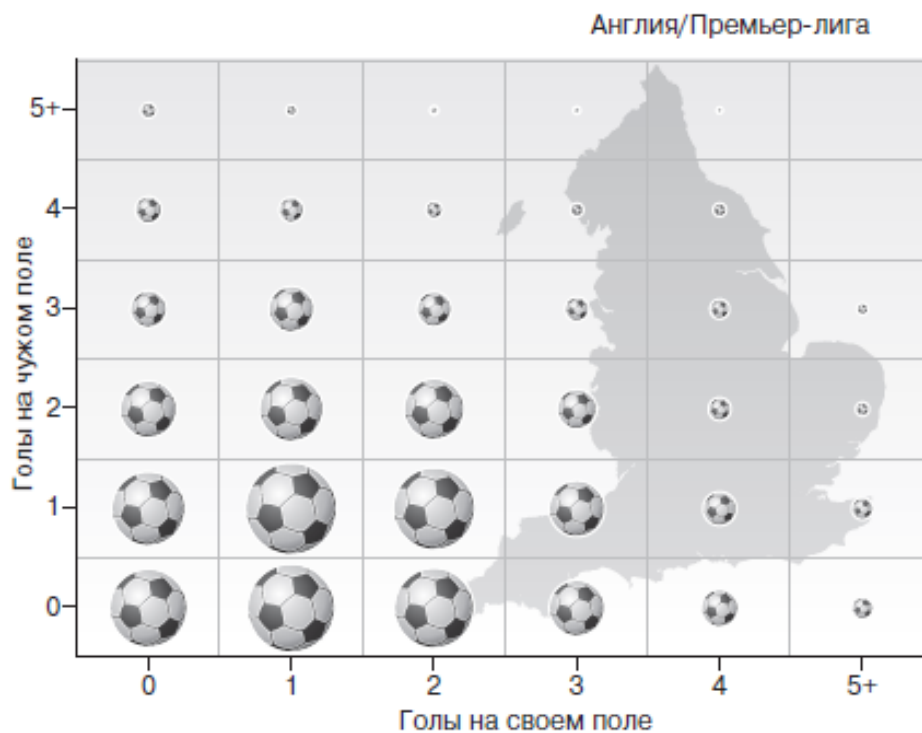


ДИАГРАММА 8
САМЫЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ МАТЧЕЙ В БУНДЕСЛИГЕ



Это может удивить любителей футбола, но не ученых, занимающихся игрой. Все эти результаты очень точно отражают распределение Пуассона. Возможно множество исходов матчей, но не все результаты одинаково вероятны. На самом деле, если верить формуле, 7,7 процента матчей должны заканчиваться нулевой ничьей, а не 8,34 процента, как в Премьер-лиге, и 19,7, а не 18,5 процента должны заканчиваться всего одним голом. Но эти результаты очень близки.

Таким образом, формула больше подходит для ударов лошадиных копыт, чем человеческих ног, но это может объясняться важностью матчей, сыгранных вничью, в футболе. Количество нулевых ничьих и ничьих с результатом 1:1 больше, чем мог бы ожидать Пуассон. Степень случайности во время игры на «Вестфаленштадион» дортмундской «Боруссии» немного сложнее по сравнению с той, что существовала в давно забытых прусских конюшнях. Мяч отскакивает более беспорядочно, чем взбрыкивающий конь.

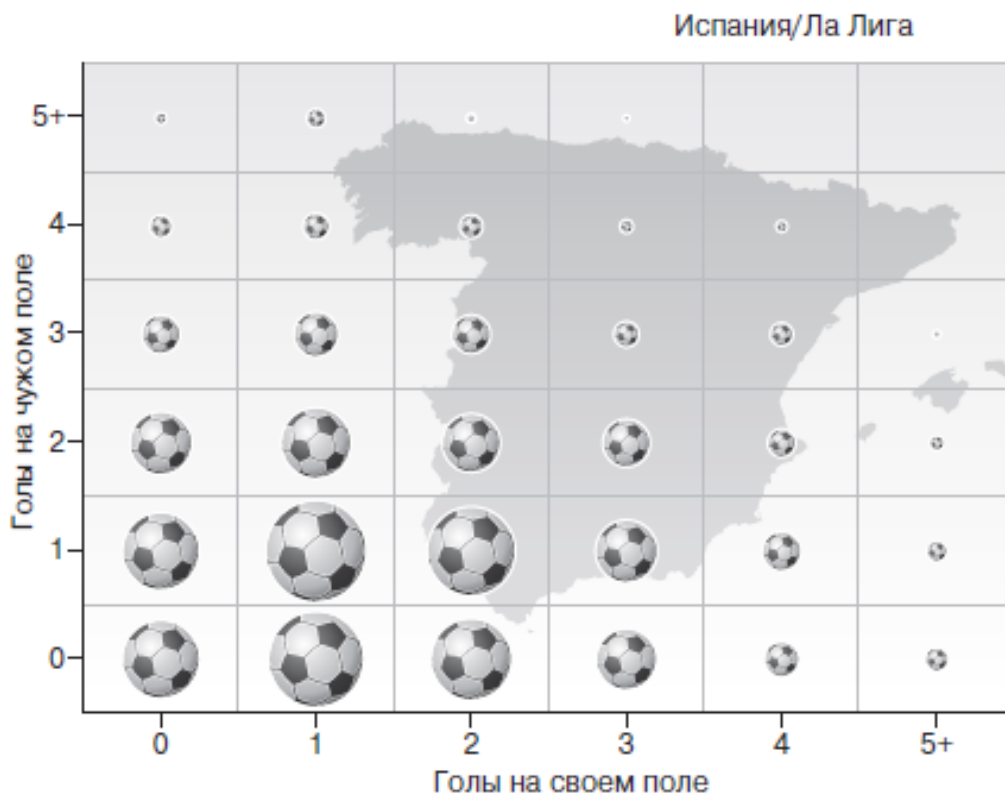
Не подлежит сомнению, что на уровне сезонов и лиг в случайности голов есть математическая логика. Это факт футбольной жизни. Это может утешить тренеров и подбодрить игроков, но то, что действительно волнует фанатов, находится на другой стороне медали: насколько значительную роль шанс будет играть в том матче, который вы собираетесь смотреть в эти выходные? Ваша команда выиграет или проиграет из-за своих способностей (или их отсутствия) или будет просто заложницей судьбы?

Что знают букмекеры?

Финальный матч Лиги чемпионов 2005 года против «Милана» был всего лишь одним из более 5000 матчей, сыгранных «Ливерпулем». Но все же впервые за 112 лет своего существования клуб смог оправиться после трех забитых ему голов. Неудивительно, что фанаты считают «стамбульское чудо» священным.

ДИАГРАММА 10

САМЫЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ МАТЧЕЙ В ЛА ЛИГЕ



Такие результаты редки, но их вряд ли можно назвать беспрецедентными, и, разумеется, они не являются чудесными. В 1954 году Австрия выступила еще лучше «Ливерпуля», придя в себя после трех забитых за три минуты голов и победив Швейцарию со счетом 7:5 в матче чемпионата мира; «Чарльтон» однажды победил «Хаддерсфилд» (тренером которого в те времена был Билл Шенкли) со счетом 7:6 после того, как ему забили четыре гола. Эйсебио лично организовал волевою победу португальцев в матче против Северной Кореи на чемпионате мира 1966 года, забив три гола после того, как Португалия проигрывала со счетом 0:3. Примеры можно приводить бесконечно: «Тоттенхэм», к перерыву забивший три гола в матче с «Манчестер юнайтед» в 2000 году, но проигравший со счетом 3:5, Кевин-Принс Боатенг, забивший три мяча подряд «Лечче», играя за «Милан» в 2011 году в южной Италии, после того как его команда пропустила три гола.

Наша информация о матчах на всей территории Европы показывает, насколько редки такие случаи, но то, что они вообще происходят, обуславливается законом больших (а не малых) чисел, который вывел Якоб Бернулли, швейцарский статистик. Основное правило Бернулли было следующим: если вы делаете что-то достаточно долго, это может привести к любому возможному результату.

Бросим монеты: если вы кинете восемь монет одну за другой, шансы, что все восемь раз выпадет решка, кажутся очень маленькими. Конечно, вероятность выпадения решки после выбрасывания – 50/50, то есть шанс равен 1/1. А шанс выбросить восемь решек подряд? 255/1.

Но что, если вы бросали восемь монет четыре раза в неделю в течение сорока лет, за исключением пары недель в год, выпадающих на праздники? Получается, что вы кинули восемь монет 8000 раз. Это 64 000 выбрасываний. Шансы, что вы увидите восемь решек подряд, уже не столь призрачны. На самом деле, они весьма хорошие. Очень, очень хорошие. Настолько хорошие, что, если бы вы пошли к букмекеру и заключили пари, что за последние сорок лет вы как минимум один раз увидите восемь решек подряд, вам пришлось бы поставить весь ВВП США, чтобы выиграть шесть центов. Вы почти наверняка выбросите восемь решек подряд.

Почему? Потому что чем больше вы что-либо делаете, тем больше вероятность того, что вы как минимум один раз увидите самый невероятный результат. Следовательно, если вы достаточно долго играете в футбол (как «Ливерпуль»), рано или поздно вы победите после трех забитых вам голов. Или после четырех, как сделал «Ньюкасл» в матче против «Арсенала» в 2011 году или сам «Арсенал» в матче с «Редингом» в 2012-м. Здесь нет другого закона, кроме того, что есть шанс увидеть, как команда продержится непобежденной весь сезон или проиграет первые двенадцать матчей, или даже пляжный мяч станет постоянным участником матчей. В течение долгого периода времени все, что угодно, может произойти хотя бы один раз.

Мы знаем, что эти события – исключения с точки зрения статистики. Но насколько они необычны? Насколько редко вмешательство случайности становится заметным, когда она оказывает достаточное влияние, чтобы изменить ход матча, как случилось в тот вечер в Стамбуле?

Случайность – центральный элемент любого футбольного матча, и есть люди, само существование которых это доказывает. Это не тренеры, не нападающие или вратари, которые всегда присутствуют на поле, а букмекеры и профессиональные игроки, те мужчины и женщины, чьи доходы зависят от понимания того, кто выигрывает и проигрывает.

Карьера букмекера строится на случайности. Если бы матчи были предсказуемы, никто бы не делал ставки. Но хотя они не являются абсолютно прогнозируемыми, определенные факторы (физическая форма, травмы и тому подобное) известны заранее. Эта информация

становится основой для высчитывания шансов и чаще всего делает одну команду фаворитом. Такие шансы рассказывают нам кое-что о случайности и предсказуемости в спорте.

Чем ниже шансы, тем более невероятна возможность проигрыша фаворита любого матча, и тем больше его противнику придется полагаться на удачу, чтобы победить. Когда две команды обладают аналогичными характеристиками, соревнование определяется удачей и текущей физической формой, и шансы на победу у обеих команд с точки зрения букмекера будут одинаковы⁷.

Учитывая это, мы взялись за изучение шансов в футболе и других видах спорта, чтобы установить, действительно ли букмекеры думают, что разные виды спорта по-разному зависят от удачи. У нас было подозрение, что букмекеры могут считать футбол уникальным. Исход футбольного матча труднее предугадать, чем результат бейсбольной игры, правда? Для того чтобы это выяснить, мы собрали информацию примерно двадцати бирж ставок, а также результаты финалов сезона 2010/11 НБА, НФЛ, Главной лиги бейсбола и гандбольной Бундеслиги Германии вместе с высшими футбольными лигами Англии, Франции, Испании, Италии и Германии, туда же мы добавили Лигу чемпионов⁸. Наш первый вопрос: насколько часто фавориты в разных странах и разных видах спорта заканчивают тот или иной матч победой?

В футболе это случается лишь в незначительном большинстве случаев – чуть больше половины. В гандболе, баскетболе и американском футболе фавориты выигрывают примерно две трети матчей, а в бейсболе – около 60 процентов. Другими словами, букмекеры с меньшим успехом могут выбрать фаворитов в футболе, чем в любом другом виде спорта.

Это ведет к нашему второму вопросу: почему это так? Действительно ли футбол больше зависит от удачи или просто букмекеры не могут правильно рассчитать шансы именно в этом виде спорта? Для этого нам надо установить не только вероятность того, что победит команда-фаворит, нам необходимо знать, являются ли шансы в футболе систематически различными. Может ли быть так, что фавориты реже побеждают в футболе из-за того, что они обладают лишь незначительными преимуществами, особенно по сравнению с другими видами спорта?

Не все фавориты одинаковы; некоторые пользуются перед матчем значительным предпочтением, другие – совсем незначительным. Если бы бросание монеты было видом спорта, ни в одном матче не было бы фаворита, а шансы каждой стороны победить всегда равнялись бы 1/1 или, если использовать выражение шансов, применяемое некоторыми биржами ставок, 2,0⁹. Для сравнения: в спорте, если более умелая команда всегда выигрывает, ее шансы будут считаться как 1,0. Таким образом, при борьбе равных соперников шансы будут ближе к 2,0, если есть явный фаворит, шансы будут ближе к 1,0. То же самое относится к лиге или виду спорта: те соревнования, фавориты которых более очевидны, должны обладать оценкой около 1,0, те, где проигрыш во многом зависит от шансов на победу в борьбе, должны быть дальше от этого значения.

На диаграмме 12 показано среднее значение шансов для фаворитов в течение сезона для каждого из пяти видов спорта, описанных в диаграмме 11. Вертикальные линии показывают разброс шансов: нижняя часть линии – самый маленький шанс для крупнейшего фаворита сезона, верхняя часть линии – самый вероятный фаворит игры сезона.

Футбол очевидно очень отличается от других упомянутых видов спорта. В гандболе намного больше откровенных «неудачников», чем в футболе, а фавориты почти всегда выигрывают, среднее значение шансов – 1,28; среднее значение шансов в НБА и НФЛ – соответственно 1,42 и 1,49. В бейсболе разброс шансов более ограничен: здесь нет очевидных фаворитов, самые маленькие шансы составляют 1,24. Но в футболе средние шансы на победу для клуба-фаворита – 1,95.

ДИАГРАММА 11
КОЭФФИЦИЕНТЫ УСПЕШНОСТИ ПРЕДМАТЧЕВЫХ ФАВОРИТОВ В РАЗНЫХ ВИДАХ СПОРТА, СЕЗОН 2010/11

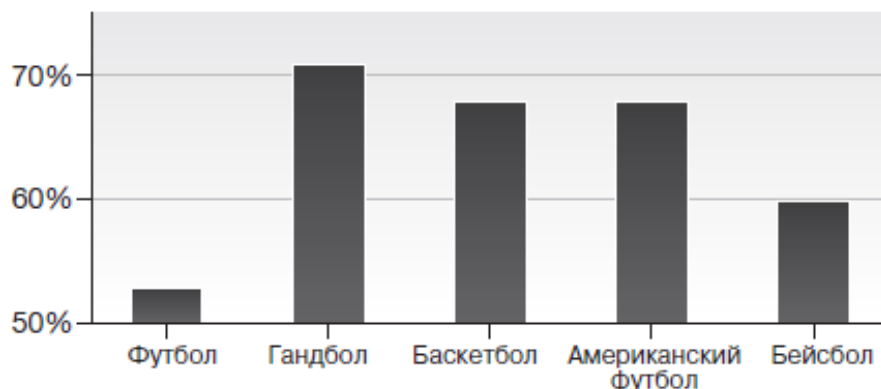
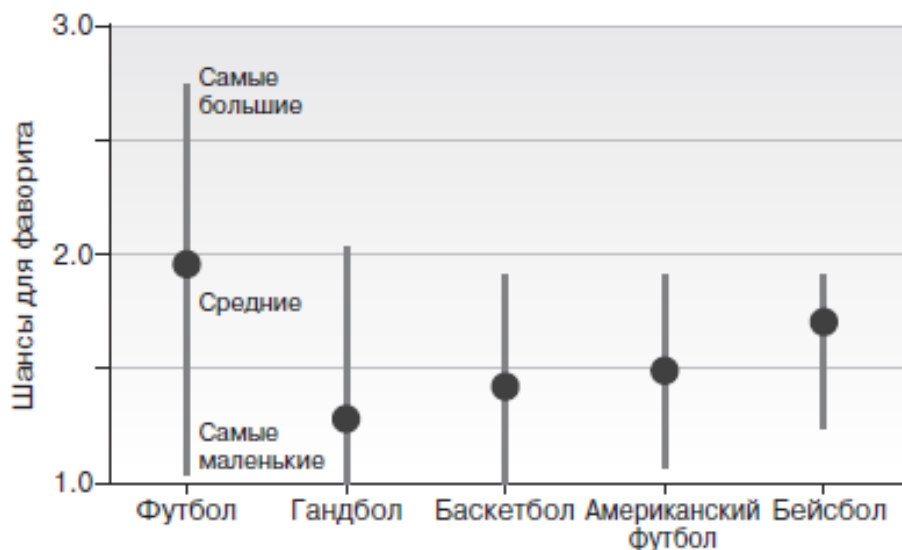


ДИАГРАММА 12
СРЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ И РАЗБРОС ШАНСОВ В КОМАНДНЫХ ВИДАХ СПОРТА



Что это означает в реальном выражении? В футболе почти в половине случаев фаворит на самом деле не является явным фаворитом. Почему дело обстоит так, можно объяснить двумя факторами: в футболе голы редки, а ничьи обычны. Это сочетание делает высчитывание шансов в футболе намного более сложным, вероятность победы для фаворита меньше.

Та мысль, что футбольные команды-фавориты побеждают только примерно в 50 процентах случаев, противоречит всему, что, как мы считаем, мы знаем об этой игре. Ведь матч «Манчестер юнайтед» с «Уиганом», конечно, не похож на бросание монеты? Кроме того, здесь вряд ли можно сделать однозначные выводы из информации: разве не естественно, что букмекеры ошибаются намного чаще просто потому, что футбол, в отличие от других видов спорта, обладает большим количеством неочевидных фаворитов, команд, которые желают победить, но вряд ли достигнут этого в реальности?

Чтобы выяснить, действительно ли дело обстоит так, нам надо установить, побеждают ли сильные и слабые фавориты в разных пропорциях в различных видах спорта. Чтобы опре-

делить, насколько велико превосходство фаворита над его соперниками, мы вычислили разрыв между шансами на победу фаворита и шансами на победу аутсайдера.

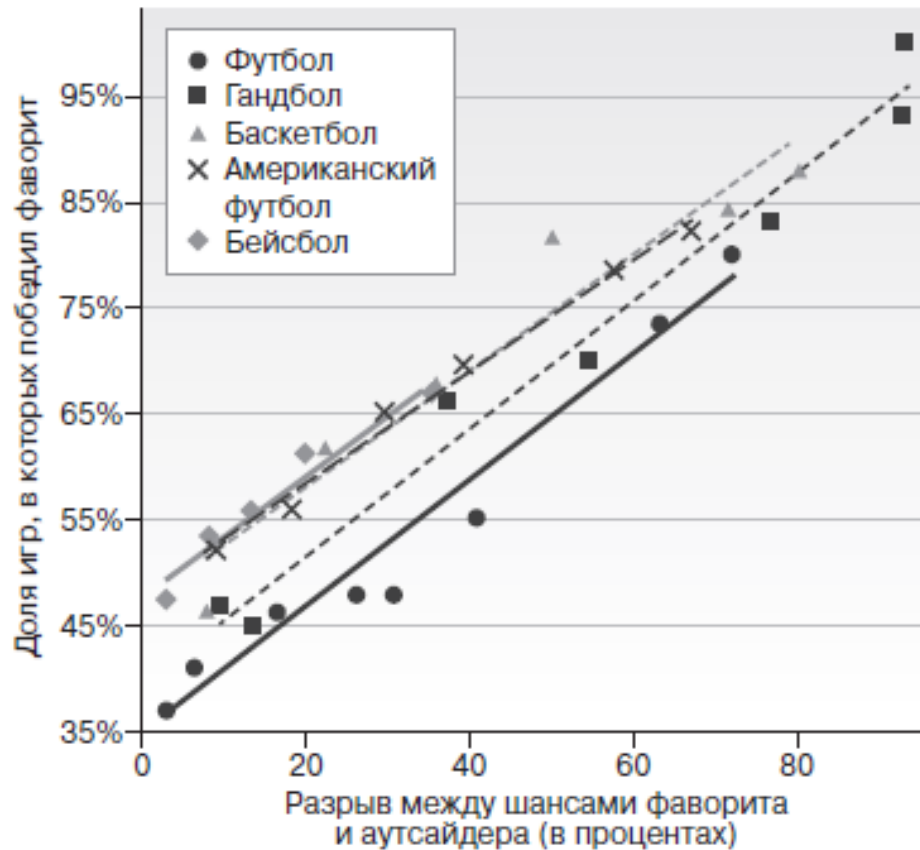
В матчах, где соперники определяются жеребьевкой, разрыв близок к нулю, а в неудачных сочетаниях с явными фаворитами разрыв может достигать 50 или более процентных пунктов¹⁰.

Подобно рейтинговым агентствам на финансовых рынках, мы вернулись к данным и разделили игры на шесть групп на основании аналогичного уровня риска, варьирующихся от «голубых фишек» до «бросовых облигаций». «Голубыми фишками» стали игры, в которых ставка на победу фаворита даст вам гарантированный и очень небольшой выигрыш, в то время как ставка на аутсайдера, за которой последует практически невозможная победа, принесет сумму, достаточную для того, чтобы месяц содержать семью сделавшего ставку. Для каждого из этих шести срезов спортивного сезона мы определили, насколько часто побеждают пользующиеся различными преимуществами аутсайдеры. Другими словами, мы хотели обнаружить связь, как в случае ценных бумаг, между риском и отдачей. Результаты показаны на диаграмме 13.

Что нам показывает эта схема? Да, линия тренда футбола, демонстрирующая взаимосвязь между риском и отдачей для клубов в сезоне 2010/11, расположена значительно ниже линий других видов спорта, это происходит вне зависимости от того, насколько предпочитаемой может быть команда.


Возьмем фаворитов, мнение о которых на 50 процентов выше по сравнению с их противниками: в футболе они выигрывают в 65 процентах случаев, но в баскетболе они побеждают более чем в 80 процентах игр. Это же верно и для всех других аспектов риска: фаворит в футболе с меньшей вероятностью на самом деле победит в матче, чем фавориты в других видах спорта, это особенно заметно в баскетболе, бейсболе и американском футболе, где вероятность обратного составляет от десяти до пятнадцати процентов. Букмекеры явно думают, что футбол более зависит от удачи вне зависимости от того, насколько неравной может казаться борьба, а эти бизнесмены хорошо знают свой рынок¹¹.

ДИАГРАММА 13 КАК ЧАСТО ПОБЕЖДАЮТ ФАВОРИТЫ?




Наши результаты принимают во внимание только один сезон, но даже более комплексное исследование, выполненное Эли Бен-Наимом, физиком-теоретиком Лос-Аламосской национальной лаборатории, вместе с Сидни Реднером и Федериком Васкесом из Бостонского университета, в котором использовались все исторические данные в нескольких видах спорта, привело к очень похожему выводу¹².

Бен-Наим, Реднер и Васкес интересовались тем, насколько прогнозируемыми являются соревнования лиг, таким образом, их целью был подсчет вероятности неожиданных поражений. Как настоящие ученые, они выхватили расчет шансов из рук букмекеров и создали в памяти компьютера придуманные компьютерные игры, виртуальные таблицы, заполняемые управляющими уравнениями.



**Та мысль,
что футбольные
команды-фавориты
побеждают
только примерно
в 50 процентах случаев,
противоречит всему,
что, как мы считаем,
мы знаем об этой игре.**



Множество виртуальных сезонов этих лиг позволило им вычислить нечто подобное нашему разрыву между шансами, что было основано на фиксации того, как фавориты и аутсайдеры входят в игру. Они углубились в историю, изучая матчи Высшей лиги английского футбола с 1888 года, Главной лиги бейсбола с 1901 года, Национальной хоккейной лиги с 1917-го и Национальной футбольной лиги с 1922-го. В целом они взяли 300 000 игр.

Как и мы, они обнаружили, что футбол – самый непредсказуемый вид спорта. В футболе больше «пляжных мячей» и ударов в перекладину, чем в любой другой игре. Здесь меньше беспроигрышных ситуаций и меньше аутсайдеров. Они рассмотрели более 43000 футбольных матчей, и вероятность победы аутсайдера в них составила 45,2 процента. Это полностью отражает наши выводы.

Так что почти в половине случаев команда, которая не так уж хорошо подготовлена (или состоит из плохих игроков, или в ней много травмированных, или она просто не очень хороша), может закончить матч победой.

В поисках футбольных ученых

Незаметная для многих группа ученых, интересующихся футболом, зашла еще дальше в своих попытках точно определить, насколько большую роль играет удача в том или ином матче.

Возьмем Андреаса Хюера, химика-теоретика из Университета Мюнстера в Германии, и его помощников. Они заметили некоторое несоответствие между тем, как распределение Пуассона применяется к ударам лошадиных копыт, и тем, как оно применяется к ударам по мячу, и поставили перед собой задачу определить, почему это так¹³.

Одно из объяснений заключается в следующем: данные о футболе показывают, что команды, уже забившие один-два гола, с большей вероятностью забьют третий, четвертый или пятый, то есть во время матча происходит нечто, что не подпадает под уравнение Пуассона¹⁴. Возьмем матч между командами Манчестера в 2011 году, которую фанаты «Манчестер Сити» никогда не забудут, а фанаты «Манчестер юнайтед» хотели бы забыть навсегда. Являются ли четвертый, пятый и шестой голы, которые «Юнайтед» пропустил перед лицом шокированных зрителей на стадионе «Олд Траффорд», следствием того, что «Сити» обладал «импульсом», как это называют многие, говоря о футболе, или беспристрастным доказательством лучшей физической формы и мастерства соперников?

Команда Хюера применила математические и статистические методы к матчам немецкой Бундеслиги за двадцатилетний период и попыталась выяснить, что является более важным для понимания схем забивания гола: мастерство и тренированность, «динамика матча» (красные карточки, травмы, импульс) или то, что ученые называют «помехой», необъяснимые и очевидно непредсказуемые случайные действия. Эта немецкая команда пришла к выводу, что с математической точки зрения футбольный матч очень похож на то, как если бы каждая из двух команд кидала по три монеты, где три решки подряд означали гол, а «количество попыток обеих команд было установлено еще в самом начале матча, отражая их соответствующую подготовку в этом сезоне».

Другими словами, квалификация вашей команды во многом определяет количество ударов по воротам, а выполненный удар – шанс один к восьми попасть в ворота, число, которое показалось бы знакомым Чарльзу Рипу, нашему «футбольному счетоводу».

Окончательные результаты Хюера и его команды были однозначными. Они обнаружили, что победит ли команда и с каким количеством голов определяется в первую очередь удачей, вторые по важности аспекты – мастерство и подготовленность, а затем идет импульс. Та трепка, которую команда Роберто Манчини устроила своим старым соперникам, не была выражением их большего мастерства или примером того, как ход матча может пойти в пользу одной из сторон. Прежде всего «Манчестер Сити» был более везучим.

Это открытие удивляет фанатов, которые верят, что мастерство помогает команде полностью контролировать то, что происходит на поле, но его подтверждает немало других научных доказательств.

Несколько лет назад два астрофизика, Джеральд Скиннер из Университета Мэриленда в США и Гай Фриман из Уорикского университета, также заинтересовались результатами матчей¹⁵.

Используя некоторые алгебраические и комплексные методы, называемые байесовской статистикой, они поставили перед собой цель определить, как часто команда, обладающая большим мастерством, действительно побеждает в футбольном матче. Или скажем

по-другому: как часто «неправильная» команда покидает поле, набрав максимум очков. Рассмотрев матчи чемпионата мира с 1938 по 2006 год, они обнаружили, что, если только матч не кончается победой в три или четыре гола, нельзя быть полностью уверенным в том, что победит лучшая команда.

Затем Скиннер и Фриман пошли дальше. Они задали вопрос: какова вероятность того, что результат матча достоверно говорит о мастерстве обеих сторон? Если результаты идут бок о бок с мастерством, то мы бы навряд ли услышали о том, что мы называем «непереходным триплетом». То есть если бы в трех последовательных матчах «Ювентус», например, играл с «Ромой» и победил, затем «Рома» играла с «Удинезе» и победила, то затем «Удинезе» не должна была в свою очередь победить «Ювентус», так как мы уже выяснили, что «Ювентус» лучше «Ромы», а «Рома» лучше «Удинезе».

Но Скиннер и Фриман выяснили, что эти непереходные триплеты совсем не так редки, как должны были бы быть. Они отчасти приписывали это сравнительно небольшой разнице в мастерстве: «Ювентус», «Рому» и «Удинезе» разделяет лишь небольшой отрыв. Все было бы по-другому, если бы «Ювентус» играл с детской командой клуба «Удинезе» или местной деревенской командой. Пропасть в уровнях мастерства сделала бы футбольные «ошибки», когда слабая команда побеждает сильную, намного менее вероятными.

Когда Скиннер и Фриман рассмотрели игры чемпионата мира, они обнаружили 355 триплетов из команд, играющих друг с другом, в 147 из которых не было ни одного матча, окончившегося ничью. Из этих 147 триплетов 17 были непереходными. Это 12 процентов, кажется, не так уж и много, если не учитывать того, что можно было бы ожидать, что 25 процентов триплетов будут непереходными при условии, что результаты всех матчей зависели бы исключительно от удачи.

Проще говоря, данные Скиннера и Фримана предполагают, что исход половины всех матчей чемпионата мира зависит от удачи, а не от мастерства. Лучшая команда побеждает только в половине случаев. Результаты футбола напоминают бросание монеты.

Другие ученые поддержали этот вывод. Дэвид Шпигельхалтер, профессор общественного понимания рисков Кембриджского университета, решил разобраться, действительно ли итоговое место команд в Премьер-лиге сезона-2006/07 отражало их «настоящую» силу¹⁶. Он хотел узнать, является ли чемпион сезона «Манчестер юнайтед» действительно лучшей командой и на самом ли деле клубы, вылетевшие из лиги («Уотфорд», «Чарльтон Атлетик» и «Шеффилд юнайтед»), обладали тремя худшими командами в лиге.

Чтобы найти ответ, Шпигельхалтеру надо было выяснить, какое количество разниц в набранных очках в турнирной таблице на финише сезона в лиге можно объяснить только удачей. Данные за прошлые годы показывают, что 48 процентов матчей являются победами на своем поле, 26 процентов оканчиваются ничьей и 26 процентов – победами на чужом поле. Шпигельхалтер назвал это законом 48/26/26. Если мы признаем, что команды не различаются уровнем мастерства, то можем вычислить результаты всех матчей сезона в соответствии с законом 48/26/26.

В этой воображаемой турнирной таблице лиги состязания на выход в Лигу чемпионов и на переход в низшую лигу располагались более плотно, чем в настоящей таблице, это доказывает, что команды действительно отличаются мастерством. Но все же есть определенное количество разниц в финальном счете, которое можно объяснить только удачей. На самом деле, вычисления Шпигельхалтера позволяют предположить, что около половины набранных очков можно приписать улыбке судьбы¹⁷.

Он обнаружил, что среди всех двадцати команд Премьер-лиги того сезона только «Манчестер юнайтед» и «Челси» могли уверенно занимать места в верхней половине таблицы, их шансы являться лучшей командой равнялись, соответственно, 53 и 31 процентам. Если говорить о нижней части таблицы, он мог быть на 77 процентов уверен в том, что

«Уотфорд» был худшей командой, но для «Шеффилд юнайтед» эта уверенность составляла всего 30 процентов. Это почти не отличало ее от «Уигана» или «Фулхэма», а обе команды в тот год сохранили место в высшей лиге. Они были ничуть не лучше «Шеффилда», просто им больше повезло.

Познакомьтесь с профессорской удачей

Но ни один ученый не сделал больше для ответа на главный вопрос фанатов, чем Мартин Леймс. Леймс, элегантный мужчина пятидесяти с небольшим лет, с проседью в волосах и в изящных очках, является профессором тренерской науки и компьютерной науки в спорте Мюнхенского технического университета. Возможно, это звучит не очень интересно, но наряду с его работой на ФК «Аугсбург» и мюнхенскую «Баварию» означает, что смотреть футбол для него – работа, которую он выполняет во имя науки.

Леймс потратил годы на разработку компьютерных систем и систем кодирования, позволяющих исследователям записывать и анализировать то, что (и почему) происходит на поле во время игры. Одна из его любимых тем – удача.

Леймс с командой соратников использовал свою технологию для фиксирования случаев удачи и неудачи на поле¹⁸. Для такого рода анализа особенно хорошо подходят голы: некоторые очевидно являются результатом тяжелой работы во время тренировок или сверхчеловеческого мастерства удивительно талантливого игрока, а другие – вовсе нет, они могут быть забиты в результате неожиданного отклонения, отскока от угла, ошибки при отборе мяча, откатившегося назад мяча.

Чтобы понять, насколько большую роль играет удача, Леймс и его соратники по просмотру матчей и исследованию голов определили везение бомбардиров как результат одного из шести голевых моментов, где бомбардиры обязательно должны были забить мяч, но забитые ими голы обладали значительным и явным элементом «незапланированности» или «неуправляемости»¹⁹.

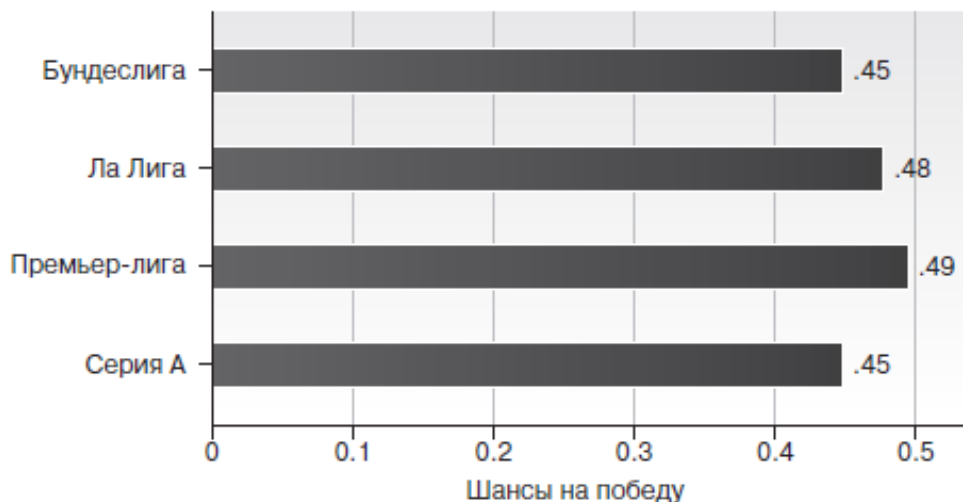
Леймс и его команда просмотрели видеозаписи более 2500 голов, забитых в течение многих лет, закодировав каждый в соответствии с конкретными случаями удачи²⁰. Алекс Реслинг, один из его ассистентов, объяснил, как реализуется этот процесс:

– Все видели тот прекрасный первый гол чемпионата мира (2006 год), забитый Филиппом Ламом, когда мяч отлетел от штанги в ворота, что само по себе уже было большой удачей. Но то, что мяч был забит бомбардиром после неудачного паса игрока команды-соперника, является дополнительным доказательством того, что это был гол, который не планировался, или гол, который не мог быть запланирован. Мне также очень понравился третий гол того матча. Выполненный Ламом поперечный пас защитник настолько слабо отбил головой, что Мирослав Клозе смог благодаря этому неудачному действию защитника ударить по мячу головой; затем этот мяч отскочил от голкипера, и Клозе забил гол на отскоке²¹.

В итоге, после всех этих долгих-долгих часов просмотра голов, сколько из них Леймс и его команда квалифицировали как забитые благодаря везению, как напрямую связанные с удачей? Ответ: 44,4 процента, хотя этот показатель немного меняется в разных лигах и разных матчах. «Счастливые» голы особенно часто случаются при счете 0:0. «Это происходит тогда, когда команды продолжают играть в соответствии со своими системами, – говорит Леймс. – Происходит некая случайность, благодаря которой забивается гол»²².

ДИАГРАММА 14

ШАНСЫ НА ПОБЕДУ КОМАНДЫ С БОЛЬШИМ КОЛИЧЕСТВОМ УДАРОВ ПО МЯЧУ В МАТЧЕ, 2005/06–2010/11



Итак, примерно половина голов содержит заметную, очевидную долю удачи. В футболе и голы, и победы любимых команд могут предполагаться с вероятностью 50/50. Тот матч, который вы смотрите в эти выходные, тот, который может привести вас в состояние абсолютного восторга или горького разочарования, вполне может быть спрогнозирован бросанием монеты²³.

Но если следовать стереотипу, нет никаких сомнений, что можно взять эту случайность и воспользоваться ей. Чем больше вы бьете по мячу, тем, конечно же, вы удачливей?

Это не так. Мы продвинулись дальше по сравнению с Леймсом, чтобы увидеть, насколько чаще команда, которая больше бьет по мячу, на самом деле побеждает в матче. Для этого мы изучили данные о матчах, сыгранных в Премьер-лиге, Ла Лиге, Серии А и Бундеслиге с 2005 по 2011 год. Это 8232 матча. И что они показали? Команда, которая больше бьет по мячу, на самом деле побеждает менее чем в половине случаев. Если рассмотреть все наши данные в целом, матч выиграли 47 процентов команд с большим количеством ударов по мячу. В Италии и Германии этот показатель составляет и того меньше – всего 45 процентов.

Дела обстоят не лучше, если ограничиться ударами по воротам. Большое количество метких ударов, чем у соперников, повысит ваши шансы победить в матче, но ненамного – команда с большим количеством ударов по воротам побеждает примерно в 50–58 процентах случаев, в зависимости от лиги.

Признавая, что футбол случаен

Луи ван Гал – противоположность Кройфу. Бывший главный тренер «Барселоны» и мюнхенской «Баварии» любит все держать под контролем, это один из многочисленных тренеров, делающих все возможное, чтобы перебороть случайность игры. Он известен как сторонник жесткой дисциплины с длинным списком правил, говорящих о том, как должны вести себя игроки. Ван Гал верит, что играть в футбол лучше всего можно при соблюдении абсолютной и беспрекословной дисциплины на поле и вне его. Во время работы в «Баварии» он даже выступил против поведения за столом Тони Луки, когда однажды за обедом увидел, как итальянский нападающий сгорбился над своей тарелкой. «Его спина была так согнута, что он был похож на вопросительный знак, – рассказал один из свидетелей. – Ван Гал увидел его и стал кричать, чтобы тот выпрямился. Когда Тони не обратил на это внимания, он подошел к нему, схватил за воротник и почти поднял со стула. Тони немедленно вытянулся, словно аршин проглотил. Никто не сказал ни слова. Это было невероятно»²⁴.

Ван Гал считает себя хозяином собственной судьбы. Он не согласен с той ролью, которую в футболе играет удача.

Да, команде нужны дисциплина, и порядок, и талант, и организованность. Но это не отрицает ту роль, которую шанс играет в футболе. Он поднимает голову на уровне лиг и соревнований, где верно распределение Пуассона, а также отдельных матчей, где половина голов может быть приписана удаче, а лучшая команда побеждает только в половине случаев. Мы прошли путь от норовистых коней до букмекеров и ученых, исследовали данные тем способом, который никогда не применялся ранее. Результат налицо: футбол похож на орлянку. Логика и случайность влияют на него в равной мере. И вам так или иначе придется смириться со случайностью в футболе.

Это не значит, что ничего нельзя сделать. «То, что делает тренер, – это попытка повысить коэффициент вероятности, когда дело доходит до победы в матче, – однажды сказал Хуанма Лильо, испанский тренер со склонностью к философии. – Как тренер все, что вы можете сделать, – насколько это возможно уменьшить роль удачи»²⁵. Это означает, что надо взять свой бюджет, своих игроков, свой клуб и выжать из них как можно больше. Это означает тратить деньги разумно, тренировать хорошо, разрабатывать тактику и назначать лучших главных тренеров.

Мы не можем управлять удачей. Мы должны признать, что в половине случаев то, что происходит на поле, не зависит от нас. Но все же оставшуюся часть футбола, другие 50 процентов, определяет каждая команда. Именно для этого создавалась миллиардная индустрия, окружающая самую популярную игру мира. Чтобы превратить ничью в победу, чтобы набрать как можно больше очков, чтобы насколько возможно противостоять везению.

Мы не можем все время быть везучими. Но мы можем постараться быть эффективными.

Глава 2

Гол: редкая красота футбола

Все, что возвышается, должно сблизиться.
Пьер Тейяр де Шарден

Эндрю Лорни по профессии был жестянщиком и газовщиком, а его хобби была игра в крикет. Он ни в коей мере не был голкипером¹. Но как и любой настоящий шотландец, Лорни не отказывался от бесплатной еды, выпивки и планов после обеда позаниматься спортом. Поэтому когда он и его партнеры по команде абердинского крикетного клуба «Орион» получили неожиданное приглашение сыграть в Кубке Шотландской футбольной ассоциации 1885 года, они ухватились за эту возможность. К сожалению, это приглашение было предназначено вовсе не им, оно должно было быть отправлено их соседям, футбольному клубу «Орион». Но в те ранние годы игры такие «мелочи» не принимались в расчет. Игроки в крикет различными путями раздобыли ту экипировку, какую только смогли, переименовали себя в «Бон Аккорд» и 12 сентября появились на поле в Ангусе (во время десятичасовой грозы), чтобы сразиться с могучим «Арбротом». Лорни получил незавидное задание защищать ворота.

Их соперники, известные как «Красные огни» (в честь маяка, который помогал рыбацким лодкам вернуться в гавань из опасного Северного моря), были опытной и хорошо организованной командой. У фальшивых футболистов не было ни единого шанса.

«Футбольный мяч, – напечатал *Scottish Athletic Journal*, – сорок один раз приземлялся между штангами, но пять раз гол был не засчитан. Повсюду можно было увидеть болельщиков с судейскими протоколами и карандашами в руках, записывающих голы так, словно они ведут счет пробежкам в крикетном матче».

Для Лорни это, должно быть, был день разочарования, в том числе и потому, что на стадионе «Арброта», «Гейфилд Парк», не было сеток между штангами: каждый раз, как хозяйка забивали гол, Лорни приходилось бежать за мячом, находить его и возвращать на поле для нового гола. То, что он продолжал это делать, является доказательством его спортивного мужества. Наградой ему стало поражение со счетом 0:36, которое до сих пор считается проигрышем с самым большим счетом в истории британского футбола.

Но этот «рекорд» чуть не был побит. В то время как «Бон Аккорд» терпел разгромное поражение, на стадионе, расположенном в восемнадцати милях вниз по дороге, у «Абердин Роверс» дела шли ничуть не лучше. Во время того же соревнования они сражались с «Данди Харп» и показывали такой же ужасный результат. Когда матч был закончен, арбитр решил, что «Данди» победил со счетом 37:0, но здесь тоже возобладал дух спортивной порядочности. Игроки «Харпа» признали, что им удалось забить более скромное количество голов – 35. Таким образом, «Арброт» занял свое место в истории².

В один день 1885 года две команды забили в целом семьдесят один гол на своем поле. И сто двадцать пять лет спустя оба города продолжают славиться своим футболом. В конце сезона в 2011 году две их команды, ФК «Арброт» и «Данди юнайтед» («Харп» приказал долго жить в 1897 году), вместе умудрились забить в течение сезона шестьдесят восемь голов на своем поле. Погода была почти такой же, но голы в Ангусе забивались всухую.

Уменьшение количества голов характерно не только для одного уголка Шотландии. В современной игре почти невиданно, чтобы команда забила двузначное число голов; посмотрите исторические данные клубов, и вы обнаружите, что их самые впечатляющие победы и самые тяжелые поражения почти всегда происходили несколько десятилетий

назад. Лорни не поверил бы в это, но голы являются редкими, голы являются очень ценными, и именно так к ним и относятся.

Вот почему бомбардиры по всему миру так почитаемы болельщиками и желанны для клубов. Тревор Фрэнсис, первый британский игрок, получивший 1 миллион фунтов стерлингов, был нападающим, так же как Алан Ширер, последний англичанин, обладавший титулом самого дорогого футболиста после своего трансфера стоимостью 15 миллионов фунтов из «Блэкберна» в «Ньюкасл» в 1996 году. И Энди Кэрролл из «Ньюкасла» тоже, разумеется, был нападающим и стал самым дорогим английским футболистом, когда «Ливерпуль» купил его за 35 миллионов фунтов в январе 2011 года.

На самом деле, просматривать список рекордных мировых трансферов – все равно что просматривать список некоторых из лучших бомбардиров в длинной истории футбола, от Хуана Скьяффино до Диего Марадоны и от Жан-Пьера Папена до Криштиану Роналду.

Почти то же самое можно сказать об обладателях престижного «Золотого мяча», самой известной индивидуальной награды в футболе. Только три защитника получили этот трофей с тех пор, как в 1976 году его обладателем стал Франц Беккенбауэр, – Лотар Маттеус, Маттиас Заммер и Фабио Каннаваро. Причем все трое получили его в те годы, когда привели свои страны к победе в крупном международном турнире. Единственным получившим эту награду голкипером стал в 1963 году легендарный игрок московского «Динамо» Лев Яшин. В остальном за эту награду борются нападающие, получающие ее за свою невероятную техничность, как ее последний обладатель Лионель Месси, или беспощадность, качество, которое помогло получить «Золотой мяч» Андрею Шевченко, Майклу Оуэну и Джорджу Веа³.

Футбол – спорт удачи и везения, в котором каждому из нас остается лишь надеяться выжать как можно больше из того небольшого воздействия, которое мы можем оказать. Но великий нападающий в течение всей игры рассматривается как некто, способный взять под контроль судьбу, свою и клуба, человек, могущий обуздать случайность. Такой игрок, как и забитые им голы, встречается редко и ценится высоко.


Уникальность футбола

Гол – не только основной продукт футбола, то, ради чего в течение девяноста минут на поле идет вся эта возня. И это не только та причина, по которой команды покупают замечательных, умелых нападающих, а тренеры разрабатывают замысловатые, сложные стратегии защиты. Это то, что делает игру такой, какая она есть. Это нечто, предназначенное для того, чтобы мы проводили часы в его ожидании, что случается очень редко.


Футбол – особый вид спорта, это более чем очевидно. Это не просто красивая игра, это игра всего мира, язык, на котором говорят от пригородов Рио-де-Жанейро до азиатских степей. Мы не могли бы относиться к нему по-другому. Но всеобщая любовь к нему требует рассмотрения и по возможности объяснения. Почему футбол настолько непреходящ, настолько повсеместно популярен? Что в футболе заставляет людей настолько его любить?

Разумеется, ответ заключается в голе. Гол – это футбол. Его редкость – его волшебство.

Возможно, самый простой способ понять, что делает футбол таким особенным, – просто определить, что его таковым не делает. Для этого нам понадобится методика для сравнения его с другими подобными видами спорта, с научной точки зрения определяемыми как «инвазивные игры», которые «зависят от времени»⁴. В более простых терминах это означает виды спорта, которые проходят на определенном поле, с финальным свистком, с двумя командами, пытающимися победить одна другую по очкам. Это баскетбол, лакросс, оба вида регби, американский футбол, хоккей на льду, как с шайбой, так и с мячом, а также все игры, относящиеся к тому же классу, что и футбол.



**Великий нападающий
в течение всей игры
рассматривается
как некто,
способный взять
под контроль судьбу,
свою и клуба, человек,
могущий обуздать
случайность.**



Но хотя футбол в общих чертах похож на все эти виды спорта, он явно отличается от них. Футбол определяется редкими моментами – голами, но они происходят в море сотен, тысяч сторонних моментов: отборы мяча, передачи, вбрасывания из аута. Футбол отличается, так как события, определяющие, кто выиграет, а кто проиграет, происходят только изредка, в то время как другие события (такие как пасы) происходят постоянно. И мы уверены, что именно эта редкость, несоответствие усилий и забитых голов, делает футбол привлекательным.

Но редкость – субъективное понятие. Если вы забиваете гол раз в месяц, а я – раз в год, то то, что для вас редко, для меня может казаться частым. Поэтому, чтобы установить, насколько редкими событиями являются голы, нам надо сравнить футбол с родственными ему видами спорта.

Чтобы выполнить это, мы собрали данные о командных результатах в играх на протяжении всего сезона, в 2010 и 2011 годах, в высших лигах баскетбола, хоккея на льду, футбола, американского футбола, регби-юнион и регбилига. Это означало анализ 1230 игр НБА, 1230 игр НХЛ, 280 матчей Премьер-лиги и 256 матчей НФЛ, 132 матчей регби-юнион и 192 матчей австралийской НРЛ. Мы также вычислили коэффициент голов (и, где возможно, ударов по воротам) в минуту, а также голов на голевую попытку для каждого вида спорта.

Нам пришлось сделать несколько поправок, чтобы результаты стали сравнимыми. Например, системы начисления очков в американском футболе с шестью очками за тачдаун и тремя очками за филд-гол или в баскетболе с двумя очками за попадание в корзину, тремя за длинный бросок и одним за штрафной бросок должны были быть трансформированы, чтобы мы могли сравнить их с футбольным счетом.

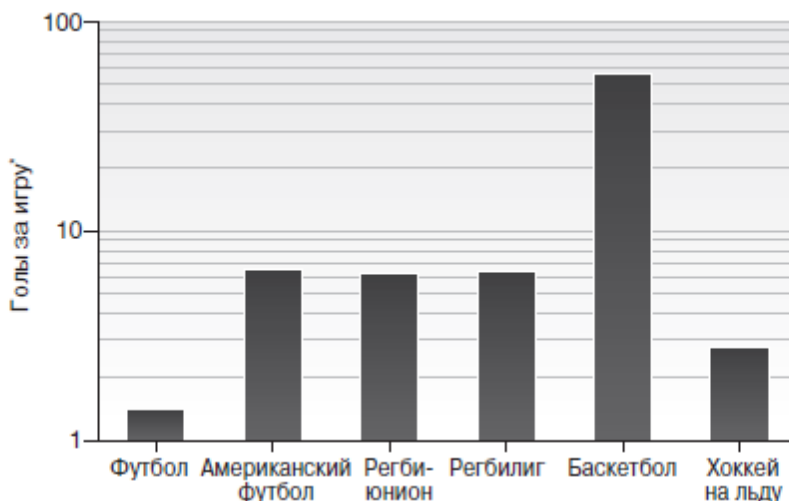
Задачей было подсчитать, сколько раз команда забила гол или эквивалент гола. Мы провели простой эксперимент и сосчитали общее количество раз, когда команда забивала гол; проведя более сложное исследование, мы подогнали эти результаты в соответствии с относительной ценностью голов. У нас не было повода для беспокойства – на выводы, к которым мы пришли, не могло повлиять то, как мы делали подсчеты.

Два столбика в диаграмме 15 явно отличаются от других. Баскетбол значительно выделяется среди остальных огромным количеством пунктов. Если футбол – спорт редких событий, то баскетбол – спорт многочисленных, частых, почти беспрестанных событий. В баскетболе больше голов, чем в любом другом виде спорта, показатели различаются в десятки раз (обратите внимание, что левая шкала диаграммы экспоненциальная).

Но еще более важна та разница показателей, с которой утвердился на другом конце шкалы футбол. Если столбик, обозначающий баскетбол, похож на стоящего на стремянке Леброна Джеймса, то столбик, обозначающий футбол, – это Лионель Месси в яме, присевший, чтобы завязать бутсы. Это вряд ли слишком выразительное сравнение для того, чтобы сказать, что из всех командных видов спорта в футболе забивается меньше всего голов. Но масштаб этого различия потрясающ.

Не менее важным является тот факт, что футболисты делают меньше попыток для того, чтобы забить гол. По сравнению с другими видами спорта, где попытки забить гол являются важными статистическими показателями, числа показывают, что футбольные команды бьют по воротам немногим более двенадцати раз за матч. В хоккее этот показатель достигает тридцати раз, а в баскетболе – 123.

ДИАГРАММА 15
ВЕДЕМ СЧЕТ С ВАШЕЙ КОМАНДОЙ ИЛИ КЛУБОМ



*Футбол и хоккей на льду: голы; баскетбол: общее количество филд-голов, штрафных и трехочковых бросков; американский футбол: общее количество тачдаунов, дополнительных очков, филд-голов, двухочковых реализаций и сейфти; регби-юнион и регбилиг: общее количество дроп-голов, попыток, реализаций и штрафных.

После того как во внимание было принято время, стало еще очевиднее, что гениальность футбола заключается в том, как он заставляет ждать своей награды и фанатов, и игроков. В американском футболе гол забивается в среднем каждые девять минут, в регби – каждые двенадцать с половиной минут, а в хоккее – каждые двадцать две минуты. В футболе команда забивает гол раз в шестьдесят девять минут. Футбол – спорт отложенного вознаграждения.

Это также спорт блистательной неэффективности.

В предисловии мы упомянули, что компания Opta зафиксировала 2842 события во время финального матча Лиги чемпионов 2010 года между миланским «Интером» и мюнхенской «Баварией». Два из них были голами, оба забил Диего Милито, предыдущим летом купленный Жозе Моуринью более чем за 20 миллионов фунтов стерлингов. Итак, значение имеют два события из 2842. Это один гол на 1421 событие. Ни один другой вид спорта не требует от команды таких усилий, прежде чем произойдет что-то действительно значимое.

Именно это и делает футбол особым, это делает футбол тем, чем он является. Для того чтобы забить гол, надо приложить столько усилий, что каждый гол встречается более чем радостно и значит для команды очень много. Именно поэтому игра так захватывающа. Каждый отдельный гол в любой момент игры может стать разницей между победой и поражением, между радостью и отчаянием. Гол – красота футбола, кроме того, это редкая и неподдающаяся прогнозам красота.

Расчет голевой засухи

Благодаря баску по имени Игнасио Паласиос-Уэрта мы знаем, что когда-то голы были частыми, но со времен провального дебюта Эндрю Лорни они становятся все реже и реже. Но нельзя сразу понять, почему так происходит.

Паласиос-Уэрта – экономист в престижной Лондонской школе экономики. Некоторое время назад он заинтересовался главным продуктом футбола – голами и результатами матчей⁵. Чтобы выяснить, произошли ли какие-нибудь значительные изменения в количестве забитых голов в среднестатистическом матче с начала организованного футбола, он сделал то, чего можно было ожидать от любого хорошего экономиста: собрал как можно больше чисел и проанализировал их. Это означало найти голы, забитые во всех матчах английских профессиональных и любительских лиг с 1888 по 1996 год. Это 119 787 матчей⁶.

Сначала Паласиос-Уэрта уделил внимание высшему уровню. Его внимательный анализ этих матчей показал, что на протяжении футбольной истории количество голов снижалось. В конце 1890-х и начале 1900-х годов коэффициент голов на матч в высшем дивизионе английского футбола резко снижался от достаточно высокого показателя – около четырех с половиной голов на матч. Он продолжал снижаться до изменения в 1925 году правила офсайда (когда число соперников, которые должны располагаться между игроком и линией ворот, было уменьшено с трех до двух, благодаря чему стало легче забить гол), которое подняло этот показатель почти на гол за матч. И снова этот более высокий коэффициент голов снизился в среднем к трем голам на матч к началу Второй мировой войны. Когда в конце войны организованный футбол вернулся, наблюдался рост количества голов, но к 1968 году среднее количество вновь составляло около трех голов на матч. К тому году, на котором дан-

ные Паласиоса-Уэрты заканчивались, этот показатель снизился еще больше, до 2,6 гола на матч в Премьер-лиге сезона-1996.

Если это кажется очевидным, имейте в виду, что есть веские аргументы, предполагающие, что со временем число голов должно увеличиваться. Если говорить о других областях человеческой деятельности, это было бы более чем обоснованным утверждением. За полями и игроками ухаживают лучше, чем когда-то, экипировка стала лучше, а клубы теперь могут выбирать самых талантливых игроков со всего мира. В целом со временем дела идут лучше.

Именно этот аргумент Джефф Колвин привел в своем бестселлере, посвященном природе экстраординарной человеческой деятельности, *«Выдающиеся результаты. Талант ни при чем!»*. «Самой очевидной является тенденция стремительно поднимать стандарты практически во всех областях, – пишет Колвин. – Чтобы получить хоть немного более высокий результат, люди по всему миру делают почти все лучше». Среди самых интересных примеров – факт, что «сегодняшнее лучшее время в марафоне в средней школе более чем на двадцать минут лучше, чем у золотого медалиста Олимпийских игр 1980 года», или в прыжках в воду «двойное сальто было практически запрещено еще на Олимпийских играх 1924 года, так как считалось слишком опасным». «Сегодня оно считается банальным», – добавляет он⁷.

Если теория Колвина верна, количество голов на матч не должно было снизиться. Конечно, лучше стали не только нападающие, но и защитники, и голкиперы, но повышение эффективности нападения и защиты с течением времени должно быть одинаковым, а это означает, что теперь можно было бы ожидать как минимум столько же голов, сколько забивалось сто лет назад. Но это совсем не так.

Почему же голы становятся все более и более редкими? Изменение правил оказывает лишь временный эффект – изменение правила офсайда в 1925 году, введение трех очков за победу в 1981 году и запрет для голкипера на игру рукой после паса партнера по команде в 1992 году, – если вообще оказывает. В точности так же перебои, вызванные двумя мировыми войнами, не изменили долгосрочную тенденцию.

Если сам по себе талант, а не тактика или тренированность, имеет отношение к повышающейся редкости голов, то мы увидели бы разницу в количестве забитых голов в разных дивизионах, и эта разница в количестве голов со временем должна была измениться. Логика примерно такова: давайте предположим, что между способностями игроков первого и второго эшелонов Футбольной лиги в начале двадцатого века был разрыв. Учитывая, что начало роста профессионализма приходится примерно на 1900 год, это различие в таланте ранее было, скорее всего, очень умеренным. Но со временем рост оплаты, значительное повышение финансирования тренировок и возможность искать игроков по всему миру увеличили разрыв в талантах между игроками того, что теперь является Премьер-лигой, и чемпионатом Футбольной лиги. Проще говоря, разница в таланте среднестатистического игрока первого и второго дивизионов теперь должна быть больше, чем сто лет назад.

Разумно предположить, что начиная с конца Второй мировой войны подобная тенденция имела место и в разнице уровней способностей второго, третьего и четвертого дивизионов профессионального футбола. Тогда логично следующее: если только мастерство и талант (хорошо тренированные голкиперы могут быстрее двигаться и контролировать большую часть вратарской площадки, защитники быстрее реагируют на мяч и более жестко действуют в отборе мяча, полузащитники обладают большей скоростью и выносливостью, могут стремительно и без задержек возвращаться на место) являются причиной снижения количества голов, то изменения уровня соответствующих талантов во всех лигах должны означать, что количество забитых голов в их матчах также должно уменьшаться в течение двадцать первого века вплоть до настоящего момента⁸. Тенденции расхождения в уровне таланта должны бы идти рука об руку с тенденциями расхождения в количестве голов. Таким образом, голы должны были бы стать *еще более редкими* в высшем дивизионе по сравнению

со следующим дивизионом, и так далее, а разница в частоте голов должна со временем увеличиваться.

Чтобы мы могли выяснить, верно ли это, истинным должно быть главное предположение – увеличение разницы в талантах среди дивизионов английского футбола. Итак, чтобы проверить это, мы можем рассмотреть Кубок Англии по футболу, турнир, где вот уже более ста лет сталкиваются разные уровни футбольного мастерства. Так как команды из разных дивизионов регулярно играют друг с другом во время этого соревнования, это также позволяет нам увидеть, действительно ли лучшие играют лучше.

На диаграмме 16 показано количество клубов высшего дивизиона, второго дивизиона и всех более низких дивизионов, достигших четвертьфинала Кубка Англии по футболу с 1900 года. Каждый кубок представляет среднее количество, полученное одним клубом; кубки без верхней части и ручек представляют собой правильные дроби. Следовательно, в первом десятилетии двадцатого века в среднем 4,8 клуба высшего дивизиона, 1,7 клуба второго дивизиона и 1,5 клуба, не входящих в лигу, победили в соответствующей стадии и вышли в четвертьфинал.

Схема показывает, что сегодня выход в четвертьфинал получают «большие мальчики» в ущерб своим меньшим соперникам. Конечно, есть исключения, например «Миллуолл» и «Кардифф Сити», достигшие финала соответственно в 2004 и 2008 годах, но общая тенденция очевидна: начиная с первых послевоенных лет второй дивизион проиграл почти полтора первых места высшему дивизиону.

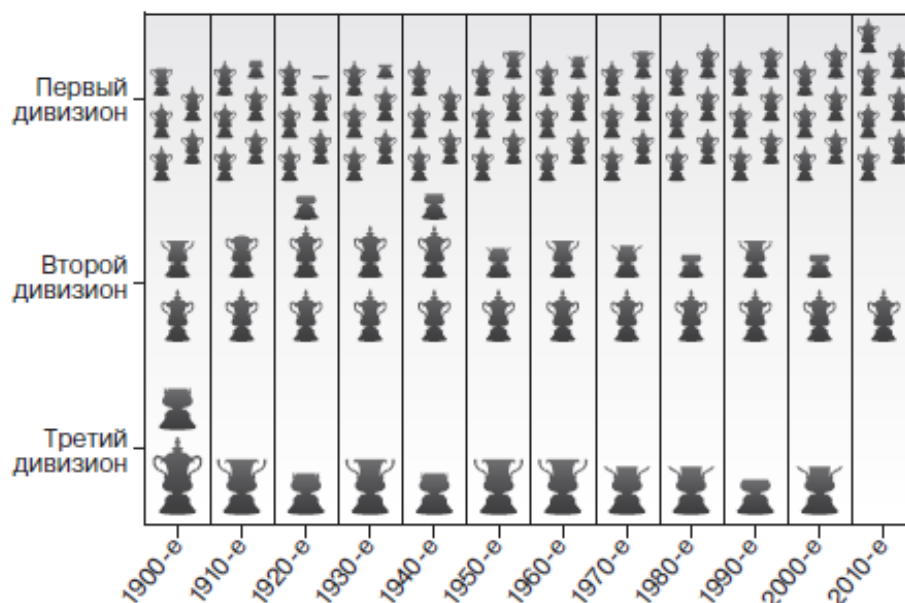
Это веское доказательство того, что разрыв в таланте и мастерстве между дивизионами английского футбола на самом деле с годами расширился.

Но теперь ключевой вопрос: связан ли растущий разрыв в таланте со снижением коэффициентов голов в разных дивизионах футбола?

Проведя ряд сложных статистических исследований, Паласиос-Уэрта обнаружил, что, если говорить о голах, высший дивизион и второй дивизион не отличаются друг от друга. Их историческое, многолетнее распределение голов было идентичным. В точности так же голы в послевоенное время распределялись между всеми дивизионами, сверху вниз. Общее впечатление было тем же вне зависимости от того, насколько хороши были игроки: случившееся время от времени повышения, вызванные изменениями правил или войнами, противопоставлялись тенденции снижения количества голов. Уровни мастерства повышались и все больше расходились. И все же современный защитник высшего дивизиона, который стал намного лучше по сравнению со своим коллегой 1948 года, и защитник третьего дивизиона чемпионата Англии, который стал лишь немного лучше своего послевоенного коллеги, помешают забить гол с одинаковой эффективностью. Таким образом, мы можем точно утверждать, что голевая засуха в Ангусе и любых других местах футбольного мира не объясняется исключительно повышенным мастерством и спортивным умением футболистов.

ДИАГРАММА 16

ПОКАЗАТЕЛИ КУБКА АНГЛИИ ПО ФУТБОЛУ ПО ДИВИЗИОНАМ, 1900–2012



Примечание. Основана на среднем количестве клубов, прошедших в четвертьфиналы.

Итак, мы знаем, что голы начиная с конца викторианской эпохи всегда были редкими, и мы знаем, что они становятся еще реже. Мы знаем, что это происходит не из-за изменений правил, крупных международных катастроф или повышения уровня мастерства. Нет, что-то совсем другое ведет к тому, что футбол становится самым безголевым видом спорта. Голы теперь стали более редкими, чем прежде, потому что изменилась сама природа спорта.

Великое выравнивание

Есть две истории футбола. Одна – рассказ о замечательных игроках, о мастерстве и хитростях, о поразительных способностях, постоянных поисках совершенствования и без того (как это кажется временами) безупречного. Это подтверждается теорией Колвина и теми данными о Кубке Англии, которые у нас есть, и объясняет существование великих талантов, сиявших в разные эпохи футбола: Ди Стефано, Пеле, Марадоны, Зидана, Месси. Все они искали новые горизонты, новые пути совершенствования игры, поднятия ее на новый уровень.

И есть вторая история, о тех людях, которые делали все возможное, чтобы их остановить. Это вовсе не защитники, а тренеры, которые придумали *катенацчо* и зонную опеку, систему свободного защитника и все остальное. Все это создано для того, чтобы помешать виртуозам демонстрировать их таланты. Даже стиль *тики-така*, отточенный и доведенный до совершенства «Барселоной» и взятый на вооружение сборной Испании, считался в первую очередь методом обороны, *пасенацчо*, так как его основным предназначением было не отдавать мяч сопернику.

Игра становилась зрелой, и вместе с этим совершенствовались футболисты: они бегали быстрее, били по мячу сильнее, вели мяч проворнее и пасовали точнее. И вместе с их совершенствованием разрабатывались структуры, которые могли их ограничить.

Эти структуры (офсайдные ловушки, прессинг, зонная опека, тройной пас) являются причиной того, что голы практически исчезли. Тактика и стратегия стали более сложными, сокращая количество голов. Отдельные игроки расширили границы собственных возможностей, и вместе с тем команды нашли пути, чтобы противодействовать им. Футбол развивался и становился спортом, в котором лучшие, более умелые атлеты все эффективнее сочетались,

располагались, упорядочивались и объединялись, и в результате последователям Лорни приходилось все реже и реже доставать мяч из ворот.

Беглый просмотр тактических построений, типичных для разных лет, тоже многое объясняет. Было время, когда по семь игроков с каждой стороны предназначались для атаки, плюс было два полузащитника и один фланговый защитник. Вскоре это преобразовалось в построение «дубль-вэ эм», когда два нападающих были отодвинуты назад, затем появились используемая Венгрией и Бразилией схема 4–2–4 и так любимая английскими тренерами 4–4–2, а теперь есть тенденция задействовать только одного нападающего. «Барселона» и сборная Испании не делают и этого с тех пор, как появилось то, что получило название «ложная девятка». Как предполагает специалист по истории тактики Джонатан Уилсон, пирамида была перевернута⁹.

Это многое говорит о природе игры, которую мы любим. Когда-то футбол был исключительно атакующим спортом, а теперь он сосредоточен на создании симметрии между забиванием голов и недопущением этого. Он вырос в более сбалансированную игру нападения и защиты. Когда благодаря тактическим изменениям появились команды, уделяющие больше внимания защите и все равно побеждающие (или, возможно, даже чаще побеждающие), их соперники в ответ переняли их стили игры. Со временем футбол стал игрой, в основе которой лежали избежание ошибок и наказание соперника за его просчеты.

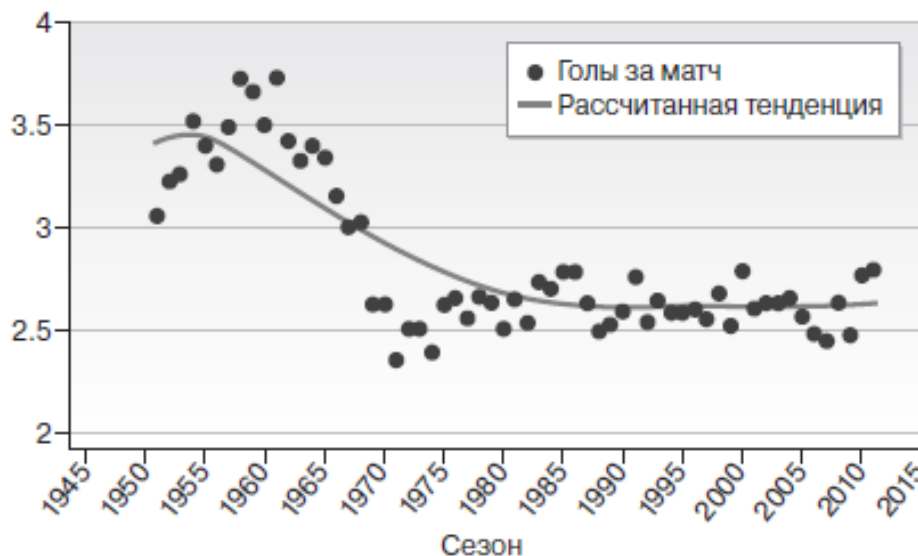
Это подтверждается числами. Мы подозреваем, что, если бы Орта присутствовала на матче лиги в 1910 году, она зафиксировала бы сотни касаний мяча форвардами, но всего лишь несколько – неэффективными защитниками команды. Столетие спустя защитники и полузащитники значительно чаще бьют по мячу, чем нападающие. Данные Орта показывают, что в сезоне-2010/11 Премьер-лиги защитники в среднем касались мяча 63 раза за девяносто минут, полузащитники – 73 раза, а форварды – всего 51.

Это тревожная тенденция не в последнюю очередь из-за того, что открытия Паласиос-Уэрты, вместе с переносом акцента с игры атаки на игру защиты, предполагают, что рано или поздно гол, которому уже грозит исчезновение, может совсем пропасть.

Чтобы выяснить, как скоро может наступить этот день, мы решили осовременить работу Паласиоса-Уэрты (его данные заканчивались 1996 годом). Итак, мы собрали более современную информацию, уделив основное внимание футболу после Второй мировой войны, и сами исследовали тенденции в забивании голов. Так как один сезон может отличаться от многих других (погода, удача, несколько особенно опасных команд), мы хотели быть уверенными в том, что изучаем историческую тенденцию, не искаженную случайными колебаниями. Когда мы применили статистическую методику, известную как робастное сглаживание, которая отсекает большую часть «шума», возникла потрясающая картина.

ДИАГРАММА 17

КОЛИЧЕСТВО ГОЛОВ ЗА МАТЧ, ПЕРВЫЙ ДИВИЗИОН АНГЛИИ 1950–2010



Вместо постоянной тенденции к снижению количества голов, которую мы наблюдали в течение ста пятидесяти лет существования игры, в последние шестьдесят (или около того) лет обнаружилось выравнивание. Голы не отмирают. Они застыли на одном уровне. Количество забитых голов остается, по сути, стабильным в последние два десятилетия, а возможно, и в период с 1970-х годов.

Это означает динамический баланс между двумя силами: инновациями в нападении и технологиями в защите.

Со временем, так как знания об игре распространялись и успешные идеи копировались по всему миру, команды стали больше похожи друг на друга. В ранние годы игры многие случаи забивания большого количества голов зависели не столько от разницы в мастерстве игроков и условий матча, сколько от того, что некоторые избранные клубы обладали огромными преимуществами в тренировках, разработке тактики и организации и координировании непосредственно на поле. Другими словами, игроки в крикет «Ориона» находились в самом невыгодном положении не из-за отсутствия опыта в ведении мяча и пасах или из-за дождя и грязи, а из-за своей неорганизованности и общей тактической безграмотности.

Медленно, но верно, целенаправленно и методом проб и ошибок (и чаще всего путем устранения ошибок и слабых сторон) команды со временем стали больше походить одна на другую.

Но все же рассмотрение среднего количества забитых голов может немного дезинформировать: команда, забившая 0, 0, 0, 6 и 9 голов в пяти матчах, будет обладать тем же средним количеством голов, что и команда, забившая по три гола в каждом из пяти матчей. Усредненные данные интересны, но они не говорят нам, сколько было необычных команд или матчей и изменилось ли со временем количество этих исключений.

А оно изменилось, и значительно. Когда мы вычисляли среднюю разницу забитых и пропущенных мячей в каждом матче каждого сезона футбола лиги с 1888 года, мы увидели, что команды становились все более схожими как в нападении, так и в защите. Теперь команды побеждают с меньшим количеством голов, чем раньше, за последние примерно сто лет средняя разница забитых и пропущенных мячей в матче снизилась от более чем одного до менее чем половины гола. За сто лет разница между командами сократилась примерно на 50 процентов. Если вы посмотрите на последние тридцать лет, то увидите, что даже при выравнивании общего количества голов разница забитых и пропущенных мячей продолжает сокращаться.

Если провести экономическую параллель, футболисты, в то время как их индустрия созрела, выпускают меньшее количество основного продукта по сравнению с тем временем, когда их бизнес только зарождался. Тенденции также позволяют предположить, что производственные технологии (лучшие способы игры) со временем распространялись: благодаря совместному использованию и имитации, а также открытию всемирного «запаса» талантливых игроков, доступных всем, команды стали более похожими. В этом смысле футбол – всего лишь еще один сектор экономики: сегодня автомобиль «Тойота» практически не отличается от «Хонды» или «Фольксвагена», а в первые годы автомобильного производства каждый производитель использовал детали, изготовленные в соответствии с его собственными техническими требованиями.

Это предполагает, что одна из величайших спортивных истин – что сила и благосостояние элитных клубов нарушают равновесие между лигами разных стран мира – может быть мифом, по крайней мере если рассматривать ее с долговременной, исторической перспективы. Скорее футбольные лиги теперь стали более сопоставимыми, чем пятьдесят или сто лет назад.

Наши друзья из «Арброта» это доказали: на вершине футбольной пирамиды удельный показатель улучшений для худших клубов выше, чем для лучших, так что теперь нет регулярных матчей между абсолютно профессиональными командами и теми, что состоят из жестианщиков, газовщиков и игроков в крикет. Возможно, «Дерби» сезона 2007/08 была худшей командой за всю историю Премьер-лиги, но по общему уровню своего мастерства она была ближе к победе над «Манчестер юнайтед», чем «Бирмингем», когда тот веком ранее остался в дивизионе, а «Юнайтед» сохранил свой первый титул в лиге.

Эта увеличившаяся сопоставимость оказала еще одно влияние: она сделала голы еще более редкими, еще более драгоценными, чем они были шестьдесят или сто лет назад. В футболе есть одно большое ложное представление: фанаты приходят на матч, чтобы увидеть голы. Именно оно стояло за изменением правила офсайда, введением трех очков за победу или запретом для вратаря брать мяч в руки после паса защитника. Это ошибочная убежденность в том, что все, что хотят увидеть болельщики, – это голы. Но на самом деле они хотят видеть матчи, в которых каждый гол – особенный и потенциально решающий.

С выравниванием общего количества голов и продолжающимся уменьшением разницы забитых и пропущенных мячей футбольная индустрия предлагает своим клиентам именно это: напряженные, захватывающие матчи с некрупным счетом, в которых ни одной из команд не гарантирована трепка или столкновение с противником, обладающим неоспоримым преимуществом, как это случилось много лет назад со ставшими футболистами игроками в крикет «Ориона».

Возможно, фанаты с тоской смотрят безрассудные матчи 1890-х годов, считая, что чем больше голов – тем веселее. Но именно благодаря тому, что каждый гол настолько редок, настолько драгоценен, он так много значит.

В настоящее время голы в английском футболе забиваются с коэффициентом около 2,66 на каждый сыгранный матч во всех дивизионах и при разных уровнях мастерства. Иногда это число немного больше, иногда немного меньше, но в целом остается заметно стабильным. Так что вы увидите 1000 голов, забитых или пропущенных, в этом сезоне Премьер-лиги, и в следующем за ним, и в следующем. Кажется, футбол обрел равновесие.

Все, что возвышается, должно сблизиться¹⁰

«Я играю, поэтому я существую, – сказал уругвайский писатель Эдуардо Галеано в своем трактате *Soccer in Sun and Shadow* («Футбол на солнце и в тени»). – Стиль игры – образ жизни, который раскрывает уникальную структуру каждого общества и подтверждает его права отличаться от других. Скажите мне, как вы играете, и я скажу, кто вы. В течение многих

лет в футбол играли по-разному, он выражал индивидуальность каждого народа, и сохранение этого многообразия сегодня необходимо больше, чем когда бы то ни было прежде»¹¹.


Это выразительная мысль, она прекрасно сформулирована, но она же является одной из тех, что могут быть истолкованы неправильно. Во всем мире распространено стойкое убеждение, что иностранцы, чужаки, иммигранты часто неспособны понять те сложности и тонкости, которые существуют в их новой лиге. В Англии это лучше всего выражается в «испытании дождливым вечером в Стоке», другими словами, убеждении, что определенные типы игроков не могут рассматриваться как материал для Премьер-лиги, пока они не продемонстрируют, что могут играть под проливным дождем на стадионе «Британия».

Эта предубежденность, эта демонстрация превосходства не являются характерными только для Англии. В Германии, когда Франк Арнесен, бывший технический директор «Челси», пришел в ФК «Гамбург» и привел с собой Ли Конгертон и Стивена Хоустона, бывших агентов «Стэмфорд Бридж», их обвиняли в том, что они не понимают проблем Бундеслиги.


Хоустон и Конгертон были интересными сотрудниками. Хоустон, бывший аналитик в области страхования, занимался спортом в «Хьюстон Рокетс» НБА и является одним из первых технических футбольных агентов, человеком, который использует данные, чтобы оценить соперника, потенциальных новых членов команды и собственных игроков.

В 2011 году мы провели с ними некоторое время, обсуждая их планы по привнесению нового стиля аналитики в один из старейших клубов Европы, настолько почтенный, что в Германии он известен как «динозавр» страны – это единственный член Бундеслиги, существующий с момента ее основания. Это был трудный сезон. На поле и за его пределами дела шли не очень хорошо, и бывшие сотрудники «Челси» обвинялись в том, что применяют чуждые, иностранные концепции в лиге, где такой подход не одобряется. Немецкий футбол, говорили немцы, отличается, но точно так же англичане считают, что Премьер-лига относится к особому классу, а испанцы и итальянцы уверены, что их тип футбола уникален.

Возможно, в некотором смысле так оно и есть. Возможно, особенности стилей или та частота, с которой арбитр дует в свисток, немного отличаются. Но если речь идет о том, что действительно имеет значение, они вовсе не уникальны. Сильнейшие лиги в мире, существующие в Германии, Англии, Испании и Италии, мало различаются, когда дело касается их основных характеристик. На самом деле, наши данные показывают, что, несмотря на незначительные различия, большинство элитных лиг невероятно схожи. Все, что возвышается, должно сблизиться.



**Стиль игры – образ
жизни, который
раскрывает
уникальную структуру
каждого общества
и подтверждает его
права отличаться
от других.**



Нельзя сказать, что то, откуда вы родом, не имеет никакого значения на поле. В 2011 году политические экономисты Эдвард Мигель, Себастьян Сайеф и Шанкер Сатьянах исследовали связь между гражданской войной (политическим насилием) на родине игрока и «его склонностью жестко вести себя на поле, что можно измерить количеством желтых и красных карточек, которые получил игрок».

Смысл их исследования понятен: многие из сегодняшних профессиональных футболистов родом из бедных стран с высоким уровнем гражданских волнений и политической нестабильности, в то время как другие выросли в богатых, стабильных, демократических странах Запада. Влияет ли это на то, как они ведут себя во время матча? Казалось, что ответ должен быть «да». На основании данных сезонов-2004/05 и 2005/06 в пяти национальных лигах (Англия, Франция, Германия, Италия и Испания), а также в Лиге чемпионов Мигель и его товарищи обнаружили связь между гражданской войной на родине игрока и предрас-

положенностью игрока жестко вести себя на поле, что измерялось количеством желтых и красных карточек: с увеличением количества лет, в течение которых в стране шла гражданская война, росло среднее число желтых карточек у игроков из этой страны.

«Колумбия и Израиль – два примера стран, в которых гражданская война наблюдается каждый год начиная с 1980-го, и их игроки ведут себя на поле очень грубо. Наглядным примером является колумбийский защитник миланского «Интера» Иван Рамиро Кордоба: в сезонах-2004/05 и 2005/06 он собрал потрясающее количество желтых карточек – двадцать пять».

Когда авторы рассматривали только игроков из стран, не входящих в ОЭСР (в целом более бедных и менее демократических), результат был тем же. Хотя исследование не дает точного ответа на вопрос, как возникает или почему существует эта взаимосвязь, оно подтверждает то, что игроки из разных стран (с разными культурами и политическими историями) демонстрируют разное поведение на поле¹².

Эту идею подтверждает множество данных. Рассмотрим типы тактических построений, обычно используемых командами Премьер-лиги и Ла Лиги. Информация, предоставленная Opta Sports, показывает, что испанские клубы использовали построение 4–2–3–1 в 57,8 процента всех матчей, сыгранных ими в сезоне 2010/11, а английские команды делали это только в 9 процентах своих матчей.

Зато излюбленным тактическим построением английских клубов было классическое 4–4–2 (использовалось в 44,3 процента случаев). И в то время как второе по предпочтительности место у клубов Премьер-лиги занимало построение 4–5–1, которое использовалось в 18 процентах всех матчей, клубы Ла Лиги использовали 4–5–1 в ничтожных 1,3 процента матчей. Эти различия указывают, по крайней мере, на противоположные тактические подходы к игре.

Или рассмотрим разницу в дисциплине (или, как сказал бы настоящий англичанин, в готовности нарушить правила). Когда мы сравнивали количество фолов и предупреждений в Англии и Испании в течение сезонов-2005/06–2010/11, мы обнаружили несколько заслуживающих внимания отличий. В то время как в среднестатистическом матче Премьер-лиги насчитывалось двадцать четыре фола, арбитры в Ла Лиге свистели из-за фола тридцать четыре раза за матч – это значительная разница, она составляет около 40 процентов.

Количество предупреждений говорит о том же: арбитры Премьер-лиги показывали 3,2 желтой карточки на матч во время тех же пяти сезонов, а арбитры Ла Лиги – 5,1 желтой карточки на матч. Разница составляет 59 процентов.

Исследование Мигеля, Сайефа и Сатьянаха, о котором мы упоминали выше, также подтверждает эти числа. Они обнаружили, что количество желтых и красных карточек в Испании систематически выше, чем где бы то ни было, даже после того, как сделали поправку на такие важные факторы, как расположение игроков на поле, возраст, квалификация и проблемы на родине.

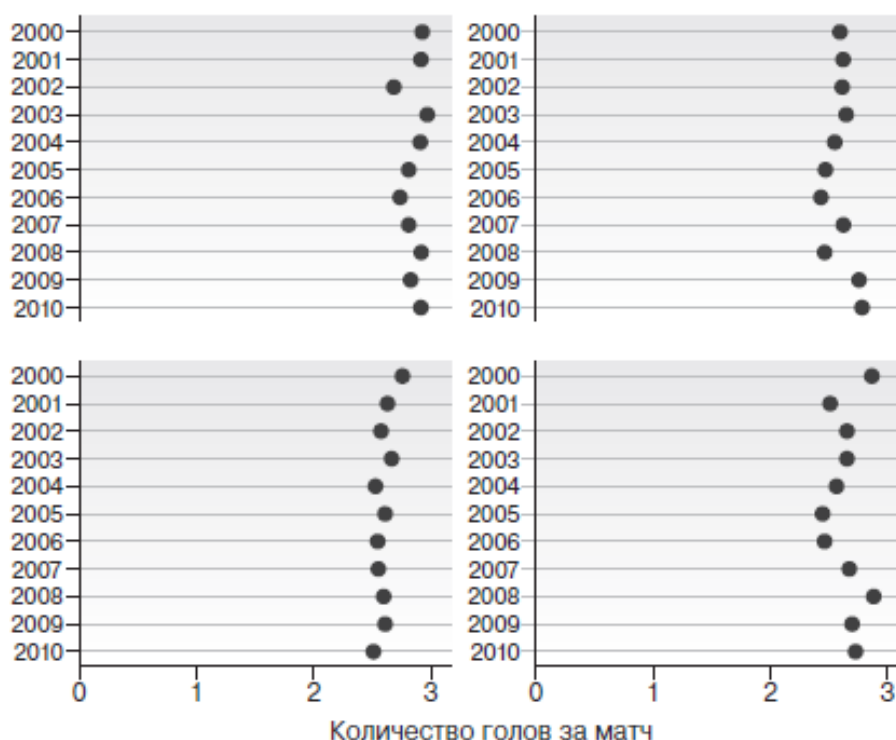
Но ни одно из этих незначительных расхождений не оказывает влияния на результаты матчей. Они невероятно похожи на высшем уровне футбола в двадцать первом веке. Самые существенные аспекты спорта практически не различаются в разных странах и лигах. И есть один аспект, более значимый, чем любой другой, – редкий, драгоценный гол.

Когда дело доходит до голов, результаты всех этих исследований, вместе с философией Галеано, не работают. Не имеет никакого значения, много ли в вашей лиге игроков-иностранцев или она полагается на «домашние» таланты; не имеет никакого значения, был ли ваш тактический план навеян Рунусом Михелсом и Йоханом Кройфом или Нерео Рокко и Эленио Эррерой, магистрами *катеначчо*; не имеет ни малейшего значения, наполнена ли ваша лига выходцами из Северной Европы и Франции, как Премьер-лига, или из Бразилии и Аргентины, как Испания и Италия, или Восточной Европы, как Германия. Не важно, явля-

ется ли правдой или неправдой, что английские игроки честные, энергичные и выносливые, аргентинцы – коварные и непредсказуемые, бразильцы – ритмичные и изобретательные, а южнокорейские и японские игроки трудолюбивые и хорошо организованные. Ничто из этого не важно, если мы рассматриваем исключительно голы в высших футбольных лигах.

Мы настолько уверены, что в высших лигах футбол выглядит одинаково, что подготовили эксперимент по выяснению природы голов в лучших лигах. Чтобы определить лучшие лиги, мы обратились в УЕФА. Их числовые данные показали, что вот уже много лет и по сегодняшний день четыре лиги возвышаются над всеми остальными: Премьер-лига, Бундеслига, Ла Лига и Серия А. На диаграмме 18a показаны голы, забитые в среднестатистическом матче в этих лигах в одиннадцати сезонах начиная с 2000/01.

ДИАГРАММА 18a
КОЛИЧЕСТВО ГОЛОВ ЗА МАТЧ В ЧЕТЫРЕХ ВЫСШИХ ЕВРОПЕЙСКИХ ЛИГАХ, 2000/01–2010/11



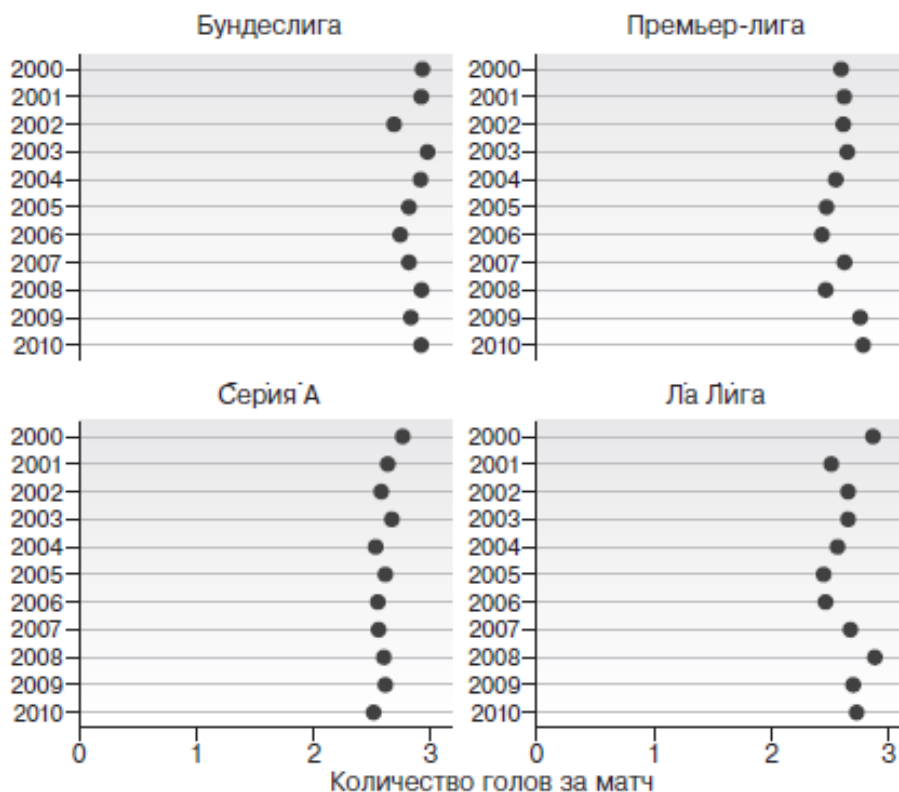
Можете ли вы сказать, где чьи результаты? Если нет, не слишком огорчайтесь.

На высшем уровне природа голов невероятно единообразна. Не имеет значения, где вы играете или откуда ваши игроки: основные элементы игры, забивание голов и предотвращение голов, похожи настолько, как только можно себе представить. Это сходство не наблюдается в более низких лигах, таких как нидерландская Эредивизи, французская Лига 1 или Главная футбольная лига США. На нижних уровнях множество различий. На вершине игры все выглядит в целом одинаково.

Диаграмма 18b повторяет диаграмму 18a, но здесь добавлены названия лиг. Во всех высших лигах в среднем забивается немного менее трех голов за матч, колебания совсем незначительны. Количество забитых голов в этих лигах отличается невероятным постоянством, особенно если учесть, что мы говорим о десятилетнем периоде и очень разных странах и лигах, и трудно определить какие-либо современные тенденции или различия между лигами. Практически наверняка зрители матчей крупнейших лиг европейского футбола в

течение последнего десятилетия увидели более двух с половиной и менее трех голов на среднестатистический матч – не важно, в какой стране они пришли на стадион.

ДИАГРАММА 18б
КОЛИЧЕСТВО ГОЛОВ ЗА МАТЧ В ЧЕТЫРЕХ ВЫСШИХ ЕВРОПЕЙСКИХ ЛИГАХ, 2000/01–2010/11



Но это не то, чему нас учат верить. Нам постоянно говорят, что различия в стилях, тактиках и личных составах имеют значение, что в Италии игра больше направлена на защиту, в Испании она более элегантная, а в Премьер-лиге более естественная, более интересная. Культура футбола меняется от страны к стране, от континента к континенту. Все это знают.

А что насчет того, как забиваются голы? «Скажите мне, как вы играете, и я скажу, кто вы», – написал Галеано. Конечно, в Англии большинство голов забивается благодаря угловым ударам «дугой наружу», встречаемым разрушительными ударами головой, в Испании – благодаря долгим, плавным многоходовкам, а в Италии – стремительным контратакам.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

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

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