

## Инвестиционный потенциал субъектов профессионального спорта\*

**Цель исследования.** С введением Союзом европейских футбольных ассоциаций правил финансовой дисциплины начался новый этап в развитии футбольной индустрии. В соответствии с данными статистического отчета УЕФА в 2017 году футбольные клубы впервые сообщили о совокупной прибыли более 600 млн евро, в то время как несколько годами ранее совокупные убытки клубов, представляющих высшие европейские футбольные дивизионы, составляли 1,7 млрд евро. Данный факт сигнализирует о возможном изменении инвестиционной привлекательности спортивных клубов. Целью данного исследования является оценка наличия инвестиционного потенциала у футбольной индустрии, как возможного объекта вложения капитала.

**Материалы и методы.** Основу исследования составила информация, полученная на базе анализа официальных статистических источников, в том числе сравнительный отчет УЕФА за 2017 год по лицензированию клубов «Ландшафт европейского клубного футбола», нормативно-правовых актов, регламентирующих социально-экономические отношения в сфере индустрии спорта, публикации в средствах массовой информации и интернет-ресурсах, описывающие практические аспекты и проблематику в сфере развития профессионального спорта, а также статистические данные порталов [www.stoxx.com](http://www.stoxx.com) и [www.investing.com](http://www.investing.com). Исследование построено на использовании таких методов научного познания как метод статистического и экономического анализа, сравнения, аналогий, синтеза, а также метод измерения и агрегации данных, графический и табличный метод.

**Результаты исследования.** При рассмотрении акций профессиональных спортивных клубов в качестве объектов вложения капитала инвесторам целесообразно обращать внимание на

функциональный вид активов, которыми обладают такие организации и степень диверсифицированности их деятельности. Структура внеоборотных средств и доля, приходящаяся на материальные активы – спортивную инфраструктуру и прочие объекты, является важным фактором, воздействующим на специфический риск, присущий деятельности субъектов спорта, который позволяет компенсировать убытки, возникшие в результате недостижения цели, поставленной команде на сезон, за счет поступлений от прочих видов деятельности, что сказывается на инвестиционной привлекательности клуба.

**Заключение.** На основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы. Футбольная индустрия имеет значительный потенциал роста доходов. Повышение финансовой рентабельности субъектов профессионального спорта сопровождается ростом котировок фондового индекса, аккумулирующего акции публичных футбольных клубов Европы. Проведенный в статье сравнительный анализ говорит о привлекательности данных финансовых инструментов в качестве объекта вложения. Однако, подобные инвестиции характеризуются высокой степенью риска из-за специфики, присущей отрасли профессионального спорта. Из числа факторов, воздействующих на курсовые колебания акций футбольных клубов можно выделить наиболее значимые показатели такие как: исход и значимость матча, характер турнира, спортивная (физическая) форма команды.

**Ключевые слова:** профессиональный спорт, спортивные клубы, акции, рентабельность, инвестиции, регрессионный анализ, факторы, цена, доходность, волатильность, риск

Oleg V. Litvishko, Roman R. Veynberg

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

## Potential investment to professional sport subjects

**Purpose of the study.** The introduction of financial discipline rules by the Union of European Football Associations started a new stage in the development of the football industry. According to the UEFA statistical report in 2017, football clubs for the first time reported a total profit of more than 600 million Euros, while a few years earlier the total losses of clubs representing the highest European football divisions were 1.7 billion Euros. This fact indicates a possible change in the investment attractiveness of sports clubs. The purpose of this study is to assess the presence of the investment potential of the football industry as a possible object of capital investment.

**Materials and methods.** The study analyzed the data obtained from the official statistical sources, including a comparative UEFA report for 2017 on the licensing of clubs "Landscape of European Club Football", normative legal acts regulating public relations in the field of professional sports, publishing in periodicals and the Internet, illustrating the practice and problems of professional sports development, as well as statistical data from the portals [www.stoxx.com](http://www.stoxx.com) and [www.investing.com](http://www.investing.com). The study applies such methods of scientific cognition as a method of statistical and economic analysis, comparison, analogies, synthesis, as well as the method of measuring and aggregating data, the graphical and tabular method.

**Results of the research.** When considering the shares of professional sports clubs as objects of capital investment, it is advisable for investors to pay attention to the functional type of assets that such organiza-

tions possess and the degree of diversification of their activities. The structure of non-current assets and the share attributable to tangible assets - sports infrastructure and other objects, is an important factor affecting the specific risks inherent in the activities of sports subjects, which allows to compensate losses incurred as a result of not achieving the goal set for the team for the season due to revenues from other activities that affect the investment attractiveness of the club.

**Conclusion.** Based on the results, we can draw the following conclusions. The football industry has significant revenue growth potential. The increase in the financial profitability of professional sports subjects is accompanied by a rise in the stock index quotes, which accumulates the shares of European public football clubs. The comparative analysis carried out in the research indicates the attractiveness of these financial instruments as an investment object. However, such investments are characterized by a high degree of risk due to the specificity inherent in the professional sports industry. From the total number of factors affecting the exchange rate fluctuations of football clubs' shares, one can single out the most significant indicators such as the outcome and significance of the match, the nature of the tournament, and the sports (physical) form of the team.

**Keywords:** professional sports, sports clubs, stocks, profitability, investments, regression analysis, factors, price, profitability, volatility, risk

\*Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-310-20008

**Введение**

Критический уровень совокупного долга, постоянные убытки и отрицательные денежные потоки, имевшие место в европейской футбольной индустрии на рубеже 2000–2010-х годов, представляли угрозу тотального краха всего футбольного хозяйства. Это можно связать с европейским подходом к осуществлению спортивной деятельности, сложившимся к тому моменту, где в стремлении за достижением высоких спортивных показателей, менеджмент клубов забывает о рыночной эффективности и базовых принципах ведения бизнеса.

Вопросы экономических и финансовых процессов, протекающих в профессиональном спорте, а также проблемы стратегического управления субъектами спорта были затронуты в большом количестве исследований как зарубежных, так и российских ученых, которые внесли бесценную лепту в формирование теоретико-методологических основ области исследования. К основополагающим работам, раскрывающим экономико-социальные аспекты развития отрасли спорта можно отнести труды следующих ученых: С.В. Алтухова, С.В. Алексеева, А.И. Воробьева, М.И. Золотова, В.В. Кузина, И.И. Перверзина, А.В. Починкина, С.Г. Сейранова, В. Андреева, Х. Фишера, С. Купера, Ф. Шаафа, С. Шимански. Указанные авторы оказали существенное воздействие на определение путей развития индустрии спорта. Так в научных работах Андреева В. было рассмотрено два подхода к становлению профессионального спорта. В основе первого лежит стремление к максимизации прибыли, спортивные результаты рассматриваются как средство ее достижения. Для второго подхода спортивное соперничество является

приоритетным фактором, в то время как финансовые результаты деятельности остаются во втором плане. Тем не менее, приоритизация в исследованиях авторов, в части повышения инвестиционной привлекательности субъектов спорта, отдается первому подходу.

С целью повышения экономической рентабельности футбольной индустрии исполнительный комитет Союза европейских футбольных ассоциаций (далее – УЕФА) в 2011 году единогласно утвердил и ввел в качестве критерия лицензирования футбольных клубов концепцию правил «финансовой честной игры». Основные задачи, которые преследовало УЕФА, вводя данные правила, сделать финансовую политику клубов более дисциплинированной, эффективной и рациональной, а также стимулировать долгосрочные инвестиции в молодежный спорт и развитие инфраструктуры, что в конечном счете сделает европейские клубы стабильнее и финансово устойчивее в долгосрочной перспективе.

В соответствии со сравнительным отчетом УЕФА о европейском клубном футболе за 2017 год данная стратегия дает свои плоды, так с момента введения новых правил финансовой дисциплины суммарные чистые убытки футбольных клубов Европы сократились на 84%, а показатель чистого долга клубов сократился с 65% от совокупного дохода в 2008 году до 34%. Чистые активы клубов увеличились в четыре раза с 1,8 млрд евро в 2008 году до 7,7 млрд евро в 2017 году. С 2008 по 2017 год доходы клубов высших дивизионов увеличились на 77% – с 11,4 до 21,1 млрд евро, что связано в первую очередь со значительным удорожанием прав на трансляцию матчей. Также немало важно, что последние пять лет доходы европейских клубов растут быстрее, чем расходы

по зарплате спортсменам и персоналу: доходы выросли на 8,9%, зарплаты – на 6,7%. Нынешнее отношение заработной платы к доходам, которое составляет в европейских клубах 61,3% является самым низким за последние 10 лет. Совокупные убытки клубов сокращались каждый год с момента введения правил финансовой дисциплины с максимального уровня 1,7 млрд евро в 2011 году и в настоящее время клубы высших дивизионов футбольных чемпионатов Европы сообщают о совокупной прибыли более 600 миллионов евро. Также, важным моментом, иллюстрирующим смену политики клубов в отношении своего долгосрочного развития, является тот факт, что с 2009 года европейские клубы и футбольные ассоциации ввели в эксплуатацию 104 новых стадиона, реконструировали 16 стадионов и провели капитальные ремонтные работы на 40 стадионах, а доходы от трансферов спортсменов, в том числе выпускников собственных спортивных академий, выросли более чем вдвое и опередили рост доходов от СМИ, спонсорства и коммерческой деятельности. Согласно фондовому индексу STOXX Europe Football, который включает в себя все публичные футбольные клубы Европы, с середины 2013 года на рынке акций данных компаний начала формироваться повышательная тенденция и к настоящему моменту индекс вырос на 33% (на 21.01.2019), в то время как в предшествующий пятилетний период общее падение рынка акций футбольных клубов составило 57%. Драйверами роста рынка в данном случае выступали такие футбольные клубы как «Ювентус» (Италия), чьи акции за 2018 год выросли в цене на 39%, «Аякс» (Нидерланды), рыночная стоимость которого поднялась на 45%, «Боруссия Дортмунд» (Германия), рост ее капита-

лизации за 2018 год составил 30%, «Бенфика» (Португалия), рост ее акций составил 47%, «Селтик» (Шотландия) – 27% роста котировок акций и ФК «Копенгаген» (Дания), рыночная стоимость ценных бумаг которого выросла на 15%.

Повышение финансовой рентабельности футбольной индустрии, рост котировок акций публичных клубов, а также то, что европейские клубы все больше становятся глобальными компаниями, выходящими на новые внешние рынки, может привлечь внимание профессиональных инвесторов, желающих вложить свой капитал в перспективный финансовый инструмент, что в свою очередь может привести к формированию второй волны выхода спортивных организаций на рынок IPO для привлечения финансирования, которую в 2012 году запустил ФК «Манчестер Юнайтед», чья капитализация с момента выхода на фондовый рынок выросла на 39,6%, а объем привлеченного капитала составил рекордные для футбольной индустрии 233 млн. долл.

В середине 90-х – начале 2000-х годов многие европейские клубы, особенно в Великобритании, обращали внимание на фондовый рынок, чтобы привлечь капитал для своего развития, так в период пиковой популярности процедуру IPO на фондовой бирже прошло порядка 50 спортив-

ных клубов. Но на настоящий момент на фондовой бирже котируется 21 европейский футбольный клуб высшего дивизиона и тенденция последних 10–15 лет показывает снижение интереса клубов к работе на фондовом рынке и проведению процедуры делистинга их ценных бумаг, ввиду существенных издержек на поддержание акций в котировальном списке биржи, падения котировок акций, смены собственника или поглощения. Данный процесс происходил на фоне роста долговой нагрузки спортивных клубов и общей убыточности футбольной индустрии.

Однако при нынешних благоприятных условиях владельцы футбольных клубов снова могут начать рассматривать возможность выхода на финансовые рынки для привлечения капитала на развитие бизнеса, что даст рынку новые интересные инструменты для инвестиций.

Актуальность данного исследования заключается в том, что в настоящий момент, в условиях бурного развития индустрии спорта, прослеживается недостаток теоретико-методических работ, посвященных рыночным аспектам осуществления профессиональными спортивными клубами бизнес-операций. Большое количество работ и публикаций посвящены общим вопросам управления экономическими

процессами в сфере профессионального спорта. Комплекс проблем, связанный с анализом специфики деятельности субъектов спорта и их инвестиционной привлекательности изучен недостаточно, что подтверждает актуальность темы исследования.

В этой связи целесообразным видится рассмотрение основных характеристик финансовых инструментов, эмитированных спортивными клубами, с точки зрения определения их потенциала как объекта инвестирования, и выявление наиболее важных факторов, воздействующих на ценовые колебания таких бумаг на фондовом рынке, что позволит инвесторам ориентироваться и принимать взвешенные решения по операциям на рынке в условиях наличия определенного новостного фона.

#### Акции футбольных клубов, как специфический объект инвестирования

Анализируя перспективность вложений в финансовые инструменты, составляющие биржевой индекс STOXX Europe Football (далее – FCTR), сравним его с EURO STOXX 50 Index (далее – SX5E), который аккумулирует в себе компании с наивысшей капитализацией и промышленной направленностью, представляющих различные



Рис. 1. Сравнительная динамика индексов EURO STOXX 50 и STOXX Europe Football

Источник: <https://www.stoxx.com/benchmark-compare>

Сравнительный анализ EURO STOXX 50 и STOXX Europe Football Index

Фондовый индекс	Капитализация индекса free float (млрд евро)	Изменение с начала года (в %)	Среднегодовое изменение с 2014–2018 (в %)	Изменение (в %) с 01.01. 2014 – 31.12.2018	Средний объем торгов (млн. евро/месяц)	Волатильность (в %)	Коэффициент эксцесса	Коэффициент асимметрии	P/E коэффициент	P/B коэффициент	P/S коэффициент	Коэффициент дивиденда на акцию (%)
<i>EURO STOXX 50 Index</i>	2 847,0	3,71	-0,42	-3,46	887,5	13,97	3,95	-0,50	13,97	1,52	1,09	1,5
<i>STOXX Europe Football Index</i>	3,542	9,16	7,5	39,92	13,1	24,41	6,30	0,59	6,67	3,37	0,75	–

Источник: составлено автором по данным портала investing.com

сферы экономики стран ЕС. Как видно на графике изменения индексов (рис. 1), STOXX Europe Football Index движется в тренде общеевропейского фондового индекса SX5E.

Величина коэффициента корреляции между индексами FCTR и SX5E является довольно высокой. Значение данного показателя, рассчитанное за период с 01.01.2000 по 01.02.2019, составляет 0,752 ед. (рассчитано автором по данным портала stox.com). Такой результат объясняется возросшей ролью индустрии спорта в мировом хозяйстве, а также наличием экономической взаимозависимости между компаниями, включенными в котировальные списки рассматриваемых индексов и прочими фундаментальными и психоэмоциональными факторами. Такой уровень корреляции между индексами свидетельствует о том, что ценные бумаги спортивных клубов не относятся к экзотическим финансовым инструментам, они полностью вовлечены в биржевой процесс и воспринимаются инвесторами как традиционные активы.

Для дальнейшего анализа инвестиционной привлекательности футбольной индустрии обратимся к данным табл. 1, которая содержит ключевые показатели, характеризующие динамику движения индексов EURO STOXX 50 и STOXX Europe Football.

Данные, приведенные в табл. 1, указывают на низкий уровень рыночной капитализации активов, входящих в индекс FCTR, она составляет всего 0,124% капитализации индекса SX5E. Традиционно ценные бумаги компаний с низким показателем free-float и небольшой капитализацией в меньшей степени востребованы среди инвесторов, чем активы крупных эмитентов, что подтверждается среднемесячными оборотами торгов по бумагам, включенным в индекс FCTR (13,1 млн. евро против 887,5 по активам, составляющим индекс SX5E). Так как инвесторам для совершения сделок купли-продажи на вторичном рынке ценных бумаг доступно небольшое количество акций, ликвидность таких инструментов будет ниже среднерыночной. Использовать такие ценные бумаги в операциях купли-продажи будет довольно рискованно из-за высокого спреда.

С другой стороны, инвесторы могут заинтересоваться подобными компаниями, если низкая капитализация вызвана общей недооцененностью актива рынком, а компания-эмитент имеет существенный потенциал своего развития. Взять на себя дополнительный риск, связанный с низкой ликвидностью и высокой волатильностью такого инструмента инвесторы готовы при наличии соответствующей

премии, встраиваемой в показатель ожидаемой доходности в качестве отдельного слагаемого общей премии за риск инвестирования в подобные специфические активы. Так за последние 5 лет средняя доходность на рынке акций спортивных клубов выше доходности акций, входящих в индекс SX5E (7,5% против – 0,42%), что как раз и обеспечивает инвесторам дополнительную премию за риск входа в данный высокорисковый рынок.

Перспективы дальнейшего развития футбольной индустрии основываются на дальнейшем повышении поступлений от продажи СМИ прав на трансляцию соревнований, введении практики отчислений спортивным клубам части дохода, полученного букмекерскими конторами за счет использования бренда футбольного клуба, оптимизации затратной части клубного бюджета, в том числе за счет установления так называемого «потолка зарплат» в спортивной лиге, повышении эффективности использования и управления спортивной инфраструктурой и инвестициях в детско-юношеский спорт. Для успешного размещения акций на первичном рынке капитала руководству спортивного клуба необходимо предложить заинтересованным лицам инвестировать денежные средства не просто в коллектив спортсменов, участвующих в

различных турнирах, а в организацию, активно позиционирующую свой бренд на рынке и эффективно управляющую социально значимой инфраструктурой, что позволяет ей генерировать доход от сопутствующей деятельности, в том числе напрямую не связанной со спортом.

О недооцененности активов рынком и потенциале роста цены акции говорят такие показатели, приведенные в табл. 1, как коэффициент P/E (цена / прибыль), P/S (цена / объем продаж) и коэффициент P/B (цена / балансовой стоимости). В нашем случае коэффициент P/B показывает большую переоцененность акций, входящих в индекс FCTR, нежели финансовых инструментов, составляющих индекс SX5E (3,37 против 1,52), это связано с тем, что только 19% европейских футбольных клубов высших дивизионов являются прямыми собственниками стадионов, на которых они проводят соревнования и тренируются, или используют их как актив, принадлежащий общей материнской структуре, 2% клубов управляют муниципальными стадионами и отражают их в качестве актива баланса на правах долгосрочного финансового лизинга. Таким образом, только 21% клубов отражают стадионы на своем балансе [21]. Права на регистрацию спортсменов в профильной спортивной федерации (контрактные обязательства футболистов перед клубом) занимают львиную долю в структуре активов спортивной организации, однако далеко не все клубы учитывают их на балансе, относя расходы на приобретение такого нематериального актива на затраты отчетного периода, в котором они имели место, отсюда формируется низкая балансовая стоимость, которая не учитывает все активы, способные приносить доход спортивным организациям.

Остальные коэффициенты, приведенные в табл. 1, свидетельствуют о наличии большего потенциала для роста у акций компаний, входящих в индекс FCTR, так коэффициент P/E составляет 6,67 ед. против 13,97 ед. в среднем у компаний, формирующих индекс SX5E, а коэффициент P/S – 0,75 ед. против 1,09 ед. Данные значения коэффициентов говорят о недооцененности рынком ценных бумаг спортивных клубов по сравнению с акциями, формирующими индекс SX5E.

Надо отметить, что как правило экономические показатели спортивных клубов ниже, чем в среднем у компаний, представляющих разные сектора экономики, так как они используют сформировавшийся объем нераспределенной прибыли на приобретение спортсменов, которые могут позволить достичь поставленных на сезон целей, а не на выплату дивидендов акционерам, о чем говорит коэффициент «Дивидендная доходность», приведенный в табл. 1. Однако, в случае смены приоритетов в плане стратегии развития с принципа максимизации полезности на принцип максимизации прибыли акции спортивных клубов могут рассматриваться не только как спекулятивный инструмент, но и как объект долгосрочного вложения капитала.

О том, что акции футбольных клубов являются специфическим и довольно рискованным инструментом, говорят коэффициенты эксцесса и асимметрии, приведенные в табл. 1. Положительное значение коэффициента асимметрии индекса FCTR (0,59), в отличие от аналогичного показателя индекса SX5E (-0,50), говорит о распределении, тяготеющем к правосторонней асимметрии и означает, что за рассматриваемый период было больше плюсовых приращений цены и направленные вверх отклоне-

ния курсовой стоимости более вероятны, чем направленные вниз. Такое значение показателей коэффициента в целом подтверждает сложившуюся в последние годы динамику цен на двух сравниваемых рынках. Положительное и большее в сравнении с индексом SX5E значение коэффициента эксцесса (6,30 против 3,95) говорит о том, что распределение графика фондового индекса STOXX Europe Football имеет более выраженный пик, чем у нормального распределения. Такое распределение называется островершинным и характеризует торговлю, которая подвержена большим скачкам цен, т.е. такой рынок является высоковолатильным (24,41% против 13,97% на рынке SX5E).

Высокая волатильность рынка акций футбольных клубов с одной стороны говорит о рискованности осуществления инвестиций на данном рынке, а с другой показывает наличие возможности у инвесторов получать доход за счет значительных колебаний цен на акции, в том числе осуществляя внутридневную торговлю. С этой точки зрения интересно рассмотреть конкретный актив, обращающийся на вторичном рынке ценных бумаг, на предмет ведения активных торговых операций и чувствительности рынка к новостному фону вокруг объекта инвестирования. Данные, приведенные в табл. 2, показывают увеличение количества операций купли-продажи с акциями ФК «Копенгаген» в период участия команды в решающих матчах за попадание в основную сетку турнира «Лига чемпионов УЕФА» футбольного сезона 2017/2018 гг. с ФК «Карабах» (Азербайджан), которые состоялись 15.08.2017 в г. Баку и 23.08.2017 в г. Копенгаген. Фаворитом противостояния считалась датская команда, так букмекерская контора «Фонбет» установила следующую ставку на исход поединка: ко-

## Информация о биржевых торгах акциями ФК «Копенгаген», в датских кронах (DKK)

Дата	Интервал ценовых колебаний, DKK	Объем торгов, тыс. DKK	Число сделок (шт.)	Изм. цены за день, %	Комментарий
25.08.17	3	23,39	22 143	-3,35	Прогноз (23.08.17): победа хозяев; Место проведения: Дания Исход: 2-1 в пользу «Копенгаген»
24.08.17	3,5	67,69	63885	-5,73	
23.08.17	2	24,53	23649	1,59	Итог: ФК «Копенгаген» не прошел в следующую стадию турнира Реакция рынка: – 13,07%
22.08.17	1	6,89	6456	1,61	
21.08.17	1,5	6,64	6528	-0,53	Прогноз на матч (15.08.17): ничья; Место проведения: Азербайджан; Исход: 1-0 в пользу ФК «Карабах»; Аналитика: результат приемлемый для выездного матча и оставляет хороший шанс ФК «Копенгаген» на общий успех в противостоянии
18.08.17	1,5	3,65	3646	0,54	
17.08.17	1,5	10,50	8274	0,00	Итог: ФК «Копенгаген» не прошел в следующую стадию турнира Реакция рынка: – 13,07%
16.08.17	2	12,24	12222	-2,11	
15.08.17	3	62,54	59964	3,83	Итог: ФК «Копенгаген» не прошел в следующую стадию турнира Реакция рынка: – 13,07%
14.08.17	1,5	17,32	17220	0,55	
11.08.17	1,5	36,58	35328	-0,55	Итог: ФК «Копенгаген» не прошел в следующую стадию турнира Реакция рынка: – 13,07%
10.08.17	1	4,66	4156	0,55	
09.08.17	1	7,10	5975	0,00	

Источники: составлено автором по данным портала investing.com

эффицент 1.72 на победу ФК «Копенгаген» и 5.20 на победу ФК «Карабах».

Кроме всплеска объема торгов и волатильности цены на акции, фондовый рынок отреагировал на поражение фаворита противостояния (счет по сумме 2-х встреч 2-2, ФК «Карабах» прошел в групповую стадию турнира за счет гола, забитого на чужом поле), которое лишило ФК «Копенгаген» возможности получить доход от участия в групповой стадии турнира в размере 15 млн евро, общим падением котировок акций клуба на 13,07%.

Таким образом, по данным табл. 2 можно сделать вывод, что дневные обороты торгов акциями футбольных клубов носят неравномерное распределение, что связано с активизацией спекулятивных настроений в периоды важных матчей на турнирной дистанции команды. Помимо роста объема торгов ценными бумагами в этот период происходит повышение волатильности их курсовой стоимости из-за роста спекулятивных настроений на волне ажиотажа вокруг важного события. Когда спортив-

ный поединок завершается и итоговый результат становится широко известным, рынок отражает в стоимости актива неожиданные составляющие игры, влияющие на изменение величины денежных потоков спортивной организации. Еще одним интересным моментом, отражающим специфику рассматриваемого рынка, является длительность периода реагирования инвесторов на появляющийся новостной фон относительно объекта вложения капитала. Так, неожиданный результат второго матча отборочного раунда, по итогам которого ФК «Копенгаген» упустил возможность принять участие в групповой стадии Лиги Чемпионов УЕФА, отыгрывался рынком на протяжении пяти дней. Такая запоздалая и вялотекущая реакция рынка на результат может быть вызвана низкой ликвидностью рынка, что связано с малой долей free-float и низкими в сравнении с другими рынками объемами торгов, ведь большая доля выпущенных акций находится в руках болельщиков, которых нельзя назвать рациональными инвесторами.

## Влияние факторов на курсовую стоимость акций футбольных клубов

В соответствии с методом дисконтированных денежных потоков фундаментальная стоимость компании равняется сумме всех денежных средств, которые она сгенерирует за время своей работы. Исходя из этого, стоимость акций публичных клубов должна зависеть от спортивных результатов, ведь в футбольной индустрии, львиная доля доходов напрямую связана с успехами команды в сезоне и популярностью ее бренда среди потребителей спортивных услуг. В рамках данной статьи видится целесообразным рассмотреть основные факторы, влияющих на изменение курсовой стоимости акций спортивных команд. Базу наблюдений в рамках настоящего исследования составили данные по результатам футбольных матчей английской Премьер-лиги (далее – АПЛ), Лиги Чемпионов и Лига Европы (далее – Еврокубки) за период 2008–2015 гг. по 19 командам английской Премьер-лиги, имеющим публичный статус и входящим в расчет индекса STOXX Europe Football. Выбор данного периода объясняется повышением флуктуации стоимости акций на заданном временном отрезке, что упрощает процесс формирования и обработки первичных данных.

Для анализа были выбраны следующие переменные, которые по мнению ряда авторов оказывают воздействие на колебание доходности акций клуба [17, 18]:

1. «Победа в матче» (V). Данная переменная используется, чтобы при проведении анализа отличать победы команды от поражений и ничьих. Показателю присваивается значение равное 1 при положительном исходе матча (победа) и 0 в случае иных исходов (ничья, поражение).

2. «Поражение в матче» (L). В случае если матч закончился поражением команды, данная переменная принимает значение 1, при иных исходах – 0.

3. «Стадия сезона» (S) – переменная, введенная с целью моделирования возрастающего значения матчей по мере приближения окончания сезона и продвижения команды по турнирной сетке. Принимает значение 1, если матч был сыгран в период с марта по май, в иной период – 0.

4. «Международный матч» (I) – переменная, обозначающая матч, имеющий международный статус. Принимает значение 1, если проведенный матч был сыгран в рамках Лиги Чемпионов или Лиги Европы, в иных случаях – 0.

5. «АПЛ» (N) – переменная, обозначающая матч, проведенный в рамках национального чемпионата. Принимает значение 1, если проведенный матч был сыгран в рамках английской Премьер-лиги, в иных случаях – 0.

6. «Разница голов в матче» (GD) – переменная, указывающая на форму команды, служит предзнаменованием результата в следующих играх. Для регрессионного анализа является искусственной переменной, необходимой для отделения результативных матчей. Показатель равен 1, если разница мячей была больше 2, в противном случае – 0.

Коэффициенты корреляции между независимыми переменными

	V	L	S	I	GD	N	R
V	1,0000						
L	-0,5949	1,0000					
S	0,0074	-0,0020	1,0000				
I	-0,0434	0,0484	-0,1363	1,0000			
GD	0,3010	0,0769	-0,0009	-0,0144	1,0000		
N	-0,1271	0,1082	-0,0117	-0,1461	-0,0234	1,0000	
R	-0,0602	0,0368	0,0194	-0,0938	-0,0320	-0,0178	1,0000

Источники: составлено автором по данным порталов [www.stoxx.com](http://www.stoxx.com) и [www.sports.ru](http://www.sports.ru)

7. «Статус противника» (R) – искусственная переменная, учитывающая уровень соперника по матчу. Показатель принимает значение 1, если команда-противник имеет сопоставимый уровень мастерства, историю побед, и которая, как ожидается, в конце сезона будут занимать высокое место в турнирной таблице, и значение 0 применительно к прочим соперникам по турниру.

Перед непосредственным проведением регрессионного анализа в Matlab была сформирована корреляционная матрица, приведенная в табл. 3, которая включает в себя все коэффициенты корреляции между семью независимыми переменными для выявления наличия взаимосвязи между ними.

Как видно из табл. 3, большинство независимых переменных имеют невысокие коэффициенты корреляции, но определенная взаимосвязь

все же наблюдается. Некоторые переменные имеют положительное значение коэффициентов: GD / V (0,3010). Другие имеют отрицательную корреляцию, например, I / S (-0,1363). Результаты корреляционного анализа вполне объективны, например, показатели V и L имеют высокую отрицательную корреляцию, что подтверждается здравым смыслом и правилами соревнований. Наличие невысокой корреляции между большей частью выбранных переменных говорит о необходимом уровне чистоты проводимого эксперимента, так как модель будет показывать влияние конкретного фактора на целевую функцию. Далее перейдем к проведению регрессионного анализа.

Для определения влияния вышеназванных факторов на изменение курсовой стоимости акций футбольных клубов, рассмотрим линейную модель множественной регрессии, где

Таблица 4

Результаты для разных вариантов переменных

	R[-1,+1]	R[-1,+1]	R[-1,+1]	R[-1,+1]	R[-1,+1]	R[-1,+1]	R[-1,+1]	R[-1,+1]	Модель 1
$\alpha$	0,0172**	0,0186***	0,0289***	0,0174**	0,0145*	0,0158**	0,0131*	0,0170**	0,0196**
M	0,093***	0,091***	0,089***	0,092***	0,094**	0,088***	0,091**	0,090***	0,089***
V		0,0161***							0,0141***
L			-0,0134***						-0,0061**
S				-0,0008					-0,0012
I					-0,0041***				0,0032
GD						0,0043***			0,0003
N							0,0022*		0,0046***
R								-0,00284	-0,0003
$r^2$	0,0007	0,0232	0,0125	0,0007	0,0014	0,0022	0,0010	0,0008	0,0250

Статистическая погрешность в 1%, 5% и 10% обозначена соответственно \*\*\*, \*\*, \*

Источники: составлено автором по данным порталов [www.stoxx.com](http://www.stoxx.com) и [www.sports.ru](http://www.sports.ru)

помимо независимых переменных включена контрольная переменная (M) – изменение индекса EURO STOXX 50 (%):

$$R = \alpha + \beta_1 M + \beta_2 V + \beta_3 L + \beta_4 S + \beta_5 I + \beta_6 GD + \beta_7 N + \beta_8 R + \varepsilon,$$

где: R – изменение курса акции (%);

$\alpha$  – постоянная величина, не зависящая от влияния отобранных факторов;

$\beta_1, \dots, \beta_8$  – угловые коэффициенты, характеризующие линейные эффекты;

$\varepsilon$  – случайный фактор, имеющий нормальное распределение (ошибка вычислений).

Результаты регрессии представлены в табл. 4. Зависимая переменная R имеет значительную корреляцию с контрольной переменной (M), в каждом новом действии добавляется одна независимая переменная.

Из табл. 4 видно, что такие показатели как «Победа в матче» и «Поражение в матче» оказывают наибольшее воздействие на переменную R. Направления независимых переменных имеет положительные значения для показателя «Победа в матче» и отрицательные значения для «Поражение в матче». Это соответствует ожиданиям и выводам, упомянутым ранее. По остальным показателям можно сделать вывод о их незначительном влиянии на переменную R. Однако, видится целесообразным рассмотреть влияние независимых показателей на переменную R, проявляющееся при взаимодействии вы-

бранных факторов. Для этого рассмотрим несколько нелинейных моделей взаимосвязи между зависимой и набором независимых переменных:

$$R = \alpha + \beta_1 M + \beta_9 V R + \beta_{10} GD R + \varepsilon,$$

$$R = \alpha + \beta_1 M + \beta_{11} L I + \beta_{12} I S + \varepsilon,$$

$$R = \alpha + \beta_1 M + \beta_{13} V GD + \beta_{14} S R N + \varepsilon,$$

где  $\beta_9, \dots, \beta_{14}$  – коэффициенты, характеризующие эффекты взаимодействия переменных.

Проведенный анализ показал, что мультипликативное взаимодействие таких факторов влияния как *победа в матче над принципиальным соперником* и *победа в матче с большой разницей в забитых и пропущенных головах* повышает значимость показателя «Победа в матче» в изменении рыночной цены актива ( $\beta$  составляет 0.0243 и 0.0214 соответственно). Негативное воздействие на рынок оказывает совокупность следующих факторов: поражение в матче, который носит международный статус и приходится на заключительную стадию сезона ( $\beta$  составляет – 0.0173 и – 0.0195 соответственно). Говоря о других коэффициентах, используемых для анализа, можно отметить их незначительное влияние на зависимую переменную.

### Заключение

В условиях повышения инвестиционной привлекательности индустрии спорта, акции профессиональных футбольных клубов могут рассматриваться инвестора-

ми в качестве перспективного финансового инструмента, являющегося альтернативой традиционным объектам вложения. Однако, подобные активы характеризуются высокой степенью риска, связанной со спецификой спортивной индустрии, которая заключается в непредсказуемости финального исхода как отдельного матча, так и всего турнира. Цена акций клубов хотя и реагирует на исход спортивных состязаний, но в достаточной степени специфической для фондового рынка форме. Такое поведение рынка может объяснить тот факт, что существенная доля акций клубов находится на руках у болельщиков, для которых новостной фон и биржевые индикаторы не является сигналом к активным действиям с ценными бумагами. Такие инвесторы испытывают огромную страсть к спорту и преданность к определенному клубу, выбирая тем самым долгосрочную стратегию инвестирования в акции любимой команды. Кроме того, из-за многогранности деятельности многих футбольных клубов цены на их активы не всегда движутся в соответствии с исходом только спортивного события. Таким образом, перспективы и направления дальнейшего исследования проблемы в данной области видятся в более детальном рассмотрении всех факторов, влияющих на колебания котировок акций спортивных клубов, и определении вклада каждого из них в общее изменение цен на данные финансовые инструменты.

### Литература

1. Алтухов С.В. Особенности управления бизнес-процессами в условиях экономического кризиса (на примере национальной хоккейной лиги) // Вестник спортивной науки. 2015. № 1. С. 38–40.
2. Антонова С.А., Евдокимова Г.С. Методы прикладной статистики в спорте // Системы компьютерной математики и их приложения. 2015. № 16. С. 122–124.

3. Дутов К.С., Литвишко О.В. Влияние прогнозных факторов на курсовую стоимость акций профессиональных спортивных клубов // Научные труды вольного экономического общества России. 2012. № 164. С. 166–174.
4. Воробьев А.И., Солнцев И.В., Осокин Н.А. Использование ренкинговых моделей для оценки уровня развития футбола в странах ФИФА // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. 2016. № 2(86). С. 69–76.

5. Золотов М.И., Золотов М.М. Разработка методики расчета справедливой ставки дисконтирования для различных инвестиционных проектов в области спорта // Экономика и предпринимательство. 2015. № 11-2 (64). С. 802–804.
6. Золотов М.И., Золотов М.М., Новиков П.В. Поведенческие финансы как метод интерпретации иррационального инвестиционного поведения // Российское предпринимательство. 2013. № 24 (246). С. 48–54.
7. Минашкин В. Г. (ред.). Методология статистического исследования социально-экономических процессов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. 391 с.
8. Миркин Я.М., Добашина И.В., Салин В.Н. Статистика финансовых рынков: учебник. М.: КНОРУС, 2016. 250 с.
9. Моисеев Н.А., Ахмадеев Б.А. Инновационная модель регрессионного прогноза // Инновации и инвестиции. 2014. № 9. С. 123–127.
10. Починкин А.В., Димитров И.Л., Вишейко С.В., Губин А. Особенности формирования стейкхолдерских отношений в спорте // Социология физической культуры и спорта: состояние и перспективы развития. IX Санкт-Петербургские социологические чтения: сборник материалов Всероссийской научной конференции. Санкт-Петербург, 2017. С. 194–198.
11. Починкин А.В., Димитров И.Л., Вишейко С.В. Трансформация экономических основ физической культуры и спорта в России // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2018. № 4 (158). С. 279–283.
12. Починкин А.В., Димитров И.Л., Вишейко С.В. Банкротство профессиональных спортивных клубов: случайность или объективная реальность // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2016. № 7. С. 112–115.
13. Садовникова Н.А., Богданов Е.А. Формирование диверсифицированного портфеля акций и прогноз индекса МІСЕХВМІ // Общество: политика, экономика, право. 2016. № 1. С. 23–26.
14. Солнцев И.В., Осокин Н.А. Подходы к определению весовых значений индикаторов в интегральных показателях развития спорта на примере Индекса Развития Футбола // Статистика и экономика. 2017. № 4. С. 54–64.
15. Титов В.А., Вейнберг Р.Р., Литвишко О.В. Инвестиционные характеристики акций профессиональных спортивных клубов // Фундаментальные исследования. 2015. № 7-2. С. 428–432.
16. Трохов А. А. Эффективные бизнес-модели в менеджменте с учетом фактора риска // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. 2017. № 6 (96). С. 122–127.
17. Andreff W., Szymanski S. Handbook on the economics of sport. Cheltenham: Elgar, 2006. 830 p.
18. Garcíadel-Barrio P., Szymanski S. Goal. Profit maximization versus win maximization in soccer // Review of Industrial Organization. 2009. № 34(1). P. 45–68.
19. Korenko Y.M., Egorova E.A., Shkurkin D.V., Korovyakovskiy D.G., Kuzmina T.I. Economic development of tourism in the countries of the world and its role in the global economy // International Journal of Applied Business and Economic Research. 2017. №15 (11). P. 83–92.
20. Vorobyev A., Zarova E., Solntsev I., Osokin N., Zhulevich V. Statistical Evaluation of Football Performance Depending on the Socio-Economic Development of Countries // Statistical Journal of the IAOS. 2016. № 3 (32). P. 403–411.
21. UEFA Club Licensing and Financial Fair Play Regulations [Электрон. ресурс] Nyon, 2018. Режим доступа: [https://www.uefa.com/MultimediaFiles/Download/Tech/uefaorg/General/02/56/20/15/2562015\\_DOWNLOAD.pdf](https://www.uefa.com/MultimediaFiles/Download/Tech/uefaorg/General/02/56/20/15/2562015_DOWNLOAD.pdf) (дата обращения: 23.12.2018).

## References

1. Altukhov S.V. Features of business process management in the context of the economic crisis (for example, the national hockey league). Vestnik sportivnoy nauki = Bulletin of sports science. 2015; 1: 38–40. (In Russ.)
2. Antonova S.A., Evdokimova G.S. Methods of applied statistics in sports. Sistemy komp'yuternoy matematiki i ikh prilozheniya = Computer Mathematics Systems and their Applications. 2015; 16: 122–124. (In Russ.)
3. Dutov K.S., Litvishko O.V. Influence of predictive factors on the market value of shares of professional sports clubs. Nauchnyye trudy vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii = Scientific works of the free economic society of Russia. 2012; 164: 166–174. (In Russ.)
4. Vorob'yev A.I., Solntsev I.V., Osokin N.A. Using ranking models to assess the level of development of football in the FIFA countries. Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta im. G.V. Plekhanova = Bulletin of the Plekhanov Russian Economic University. 2016; 2(86): 69–76. (In Russ.)
5. Zolotov M.I., Zolotov M.M. Development of a methodology for calculating a fair discount rate for various investment projects in the field of sports. Ekonomika i predprinimatel'stvo = Economy and Entrepreneurship. 2015; 11-2 (64): 802–804. (In Russ.)
6. Zolotov M.I., Zolotov M.M., Novikov P.V. Behavioral finance as a method for interpreting irrational investment behavior. Rossiyskoye predprinimatel'stvo = Russian Journal of Entrepreneurship. 2013; 24 (246): 48–54. (In Russ.)

7. Minashkin V. G. (ed.). Metodologiya statisticheskogo issledovaniya sotsial'no-ekonomicheskikh protsessov = Methodology of statistical research of socio-economic processes. Moscow: YUNITI-DANA = UNITY-DANA; 2015. 391 p. (In Russ.)
8. Mirkin YA.M., Dobashina I.V., Salin V.N. Statistika finansovykh rynkov: uchebnik = Statistics of financial markets: a textbook. Moscow: KNORUS; 2016. 250 p. (In Russ.)
9. Moiseyev N.A., Akhmadeyev B.A. Innovative model of regression forecast. Innovatsii i investitsii = Innovations and investments. 2014; 9: 123–127. (In Russ.)
10. Pochinkin A.V., Dimitrov I.L., Visheyko S.V., Gubin A. Features of the formation of stakeholder relations in sports. Sotsiologiya fizicheskoy kul'tury i sporta: sostoyaniye i perspektivy razvitiya. IX Sankt-Peterburgskiy sotsiologicheskiy chteniya: sbornik materialov Vserossiyskoy nauchnoy konferentsii = Sociology of physical culture and sports: state and development prospects. IX St. Petersburg sociological reading: a collection of materials of the All-Russian Scientific Conference. Saint Petersburg; 2017: 194–198. (In Russ.)
11. Pochinkin A.V., Dimitrov I.L., Visheyko S.V. Transformation of the economic foundations of physical culture and sports in Russia. Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta = Lesgaft University Scientific Letters. 2018; 4 (158): 279–283. (In Russ.)
12. Pochinkin A.V., Dimitrov I.L., Visheyko S.V. The bankruptcy of professional sports clubs: chance or objective reality. Uchenyye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta = Lesgaft University Scientific Letters. 2016; 7: 112–115. (In Russ.)
13. Sadovnikova N.A., Bogdanov E.A. Formation of a diversified portfolio of shares and the MICEXBMI index forecast. Obshchestvo: politika, ekonomika, pravo = Society: politics, economics, law. 2016; 1: 23–26. (In Russ.)
14. Solntsev I.V., Osokin N.A. Approaches to determining the weight values of indicators in the integral indicators of sports development on the example of the Football Development Index. Statistika i ekonomika = Statistics and Economics. 2017; 4: 54–64. (In Russ.)
15. Titov V.A., Veynberg R.R., Litvishko O.V. Investment characteristics of shares of professional sports clubs. Fundamental'nyye issledovaniya = Fundamental research. 2015; 7-2: 428–432. (In Russ.)
16. Trokhov A. A. Effective business models in management taking into account the risk factor. Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta im. G.V. Plekhanova = Bulletin of the Plekhanov Russian Economic University. 2017; 6 (96): 122–127. (In Russ.)
17. Andreff W., Szymanski S. Handbook on the economics of sport. Cheltenham: Elgar; 2006. 830 p.
18. Garcíadel-Barrio P., Szymanski S. Goal. Profit maximization versus win maximization in soccer. Review of Industrial Organization. 2009; 34(1). P. 45–68.
19. Korenko Y.M., Egorova E.A., Shkurkin D.V., Korovyakovskiy D.G., Kuzmina T.I. Economic development of tourism in the countries of the world and its role in the global economy. International Journal of Applied Business and Economic Research. 2017; 15 (11). P. 83–92.
20. Vorobyev A., Zarova E., Solntsev I., Osokin N., Zhulevich V. Statistical Evaluation of Football Performance Depending on the Socio-Economic Development of Countries. Statistical Journal of the IAOS. 2016; 3 (32). P. 403–411.
21. UEFA Club Licensing and Financial Fair Play Regulations [Internet] Nyon; 2018. Available from: [https://www.uefa.com/MultimediaFiles/Download/Tech/uefaorg/General/02/56/20/15/2562015\\_DOWNLOAD.pdf](https://www.uefa.com/MultimediaFiles/Download/Tech/uefaorg/General/02/56/20/15/2562015_DOWNLOAD.pdf) (cited: 23.12.2018).

#### Сведения об авторах

##### **Олег Валерьевич Литвишко**

*К.э.н., доцент кафедры финансового менеджмента  
Российский экономический университет  
им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия  
Эл. почта: Litvishko.OV@rea.ru*

##### **Роман Рафаилович Вейнберг**

*К.э.н., доцент кафедры информатики  
Российский экономический университет  
им. Г.В. Плеханова,  
Москва, Россия  
Эл. почта: Veynberg.RR@rea.ru*

#### Information about the authors

##### **Oleg V. Litvishko**

*Cand. Sci. (Economics), Associate Professor of the  
Department of Financial Management  
Plekhanov Russian University of Economics,  
Moscow, Russia  
E-mail: Litvishko.OV@rea.ru*

##### **Roman R. Veynberg**

*Cand. Sci. (Economics) Associate Professor of the  
Department of Informatics  
Plekhanov Russian University of Economics,  
Moscow, Russia  
E-mail: Veynberg.RR@rea.ru*