

Научная статья

УДК 331

JEL: J24, Z21

<https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.2.224-241>

Экономический лимит на спортивный успех: как может развиваться индустрия футбола?

Платонов Владимир Владимирович¹, Кузьяев Далер Адьямович²^{1,2} Санкт-Петербургский государственный экономический университет; Санкт-Петербург, Россия¹ vladimir.platonov@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3416-3644>² daler9593@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2949-6823>

Аннотация

Цель статьи является выработка рекомендаций по развитию футбольных предприятий на основе изучения экономических причин феномена «переинвестирования» в индустрии футбола.

Методы. Анализируются парная и множественная регрессии на основе производственной функции Кобба-Дугласа по данным бухгалтерской отчетности футбольных клубов за 2018–2022 гг., представленной в Налоговую службу РФ, и турнирные результаты Российской премьер-лиги (РПЛ) за сопоставимый период.

Результаты работы. Выявлен крайне большой отрицательный эффект от масштаба при достижении турнирного результата в индустрии футбола, что отличается от закономерностей в других отраслях. Спортивный успех клубов РПЛ статистически значимо определяется не только оплатой труда, но и платежами за сырье, материалы, работы, услуги. Эластичность турнирного результата от оплаты труда оказалась даже ниже, чем от затрат капитала. С увеличением затрат для набора очков клубы выходят на «плато» минимального прироста спортивного результата. Прогнозная зависимость турнирного результата от затрат практически точно совпала с фактическими данными РПЛ, включая экономический предел максимально возможного турнирного результата. Наряду с затратами труда, выявлено значение материальных и нематериальных факторов, особенно характерное для клубов, демонстрирующих стабильное турнирное преимущество и более устойчивых к росту масштабов затрат.

Выводы. Причиной переинвестирования в индустрии футбола является значительный отрицательный эффект от масштаба, а ранее выявленные субъективные и другие экономические факторы являются его следствиями. Нарращивание турнирного результата жестко ограничено отрицательным эффектом масштаба, и устойчивый рост футбольных предприятий возможен только за счет развития производства спортивно-зрелищного и спортивно-информационного продуктов. Это требует инноваций, повышающих устойчивость к росту затрат и обеспечивающих стабильное конкурентное преимущество, для развития ресурсов и способностей футбольного предприятия, прежде всего, в плане составляющих интеллектуального капитала, таких как сетевой капитал и организационное ноу-хау.

Ключевые слова: развивающиеся нематериальные отрасли, переинвестирование, индустрия футбола, производственная функция, экономия от масштаба, человеческий капитал, нематериальные активы

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Платонов В. В., Кузьяев Д. А. Экономический лимит на спортивный успех: как может развиваться индустрия футбола? // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2023. Т. 14. № 2. С. 224–241

EDN: <https://elibrary.ru/fqxdiy>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.2.224-241>

© Платонов В. В., Кузьяев Д. А., 2023



Original article

The economic limit on sporting success: how can football industry develop?

Vladimir V. Platonov¹, Daler A. Kuziaev²^{1,2} Saint-Petersburg State University of Economics; Saint-Petersburg, Russia¹vladimir.platonov@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3416-3644>²daler9593@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2949-6823>

Abstract

Purpose: of the article is to develop recommendations for the development of football enterprises based on the study of the economic causes of the phenomenon of "overinvestment" in the football industry.

Methods: regression based on the Cobb-Douglas production function with data from the Russian Tax Service database as well as data of the Russian premier league (RPL) for 2018–2022.

Results: football industry suffers extreme diseconomies of scale in persuade for sporting success unlike the most other industries. Success in RPL statistically significantly determined not only by labor costs but as well as by capital costs. At the same time, the elasticity of the league outcome to labor costs is somewhat lower than that of capital costs. By getting higher league standing by boosting costs a team enters on plateau of vanishing sporting gains. The predicted dependence of the performance in RPL based on costs pattern is very close to the actual data, including the economic limit of the maximum league outcome. Alongside the labor costs, other tangible and intangible factors are significant, especially for clubs with sustainable competitive advantage and better ability to sustain diseconomies of scale.

Conclusions and Relevance: the root cause of overinvestment in football industry is the extreme diseconomies of scale, with other factors being consequences. The development of the industry is possible by combination of sporting and business performance by producing entertainment and information products. Sustainable advantage requires the development of intellectual capital, which improves returns and resilience to rising costs. It requires innovation to develop resources and capabilities of the football enterprise e.g. network capital and organizational know-how.

Keywords: developing intangible industries, overinvestment, football industry, production function, economies of scale, human capital, intangible assets

Conflict of Interest. The Authors declare that there is no Conflict of Interest.

For citation: Platonov V. V., Kuziaev D. A. The economic limit on sporting success: how can football industry develop? *MIR (Modernizatsiia. Innovatsii. Razvitie) = MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2023; 14(2):224–241. (In Russ.)

EDN: <https://elibrary.ru/fqxdiy>. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.2.224-241>

© Platonov V. V., Kuziaev D. A., 2023

Введение

Развитие новых нематериальных отраслей стало важным фактором трансформации экономики, характерным для нынешнего технологического уклада. Ожидается, что рост одной из таких отраслей, российской индустрии футбола, в 2022–2023 гг. составит 334%; платежи по операционной деятельности 13-ти ведущих клубов Российской премьер-лиги (РПЛ) в 2022 г. превысили 55 млрд руб.¹

Существует что-то весьма необычное в фундаментальных свойствах экономики индустрии футбола, если на нормативном уровне УЕФА ограничил

инвестиции собственников в футбольные предприятия. Ведь такие инвестиции – самый надежный источник средств для активно развивающихся предприятий [1], а речь идет именно о формирующейся, быстро растущей нематериальной отрасли [2]. Между тем, в индустрии футбола от них возникает переинвестирование. Оно означает не избыток денег, а ситуацию, когда инвестиции ведут не к развитию, а к падению эффективности и даже к неплатежеспособности. Драматичный пример – недавнее банкротство ряда российских футбольных клубов, как новых, достигших мимолетного успеха, так и существовавших «в тени» многие десятилетия до быстрого взлета и падения.

¹ Государственный информационный ресурс бухгалтерской (финансовой) отчетности (ресурс БФО). URL: <https://bo.nalog.ru/> (дата обращения: 01.06.2023)

Следует предположить, что причина столь острой проблемы связана с нематериальным характером, обуславливающим уникальные особенности отрасли, по классификации ЮНЕСКО² являющейся смежной с отраслями культуры. Также распространение получил термин «креативная индустрия». Перед пандемией валовый продукт указанной группы новых нематериальных отраслей в Российской Федерации, в пересчете на доллары по паритету покупательной способности рубля, превысил 100 млрд долл., а в КНР и США достиг почти 1 трлн долл.³ Каждая развивающаяся нематериальная отрасль – уникальный экономический феномен, закономерности и механизмы развития которого в чем-то совпадают с традиционными отраслями, а в чем-то принципиально отличаются.

В индустрии футбола, которая является объектом этого исследования, существуют уникальные особенности и производные от них проблемы. Футбольные предприятия объективно имеют две цели – максимизацию прибыли и максимизацию спортивного результата. В Северной Америке преобладает первая цель [3, 4], в Западной Европе большее значение имеет вторая, а у нас спортивный результат полностью доминирует – в целевых показателях Стратегии «Футбол-2030» вообще отсутствуют экономические критерии [5]. Возникает проблема расхождения экономических и турнирных задач. Человеческий капитал (футболисты и тренеры) представляют, одновременно, важнейший производственный ресурс футбольного предприятия и товар для перепродажи с целью получения прибыли. Наконец, стоит острее проблема переинвестирования. Указанные особенности взаимосвязаны.

Применение производственной функции Кобба-Дугласа (далее – функция С-D), представляющей эмпирически проверенный инструмент анализа традиционных отраслей [6, 7], призвано пролить свет на экономические причины феномена регулярного переинвестирования в индустрии футбола и обсудить перспективы развития футбольных предприятий с учетом полученных результатов.

Обзор литературы и исследований

Выделяются три главные особенности экономики индустрии футбола.

Первая особенность состоит в дуализме цели футбольного предприятия [3, 8]. Все товаропроизводители работают для получения прибыли или роста стоимости бизнеса. С середины 1990-х гг. профессиональные футбольные клубы функционируют по правилам, принятым для предприятий [9, 10], но, как уже было сказано, преследуют две цели: максимизацию прибыли и максимизацию спортивного результата. Такая ситуация типична для всех спортивных отраслей, только очередность первой и второй цели различается между странами [3, 4]. Очевиден вывод, что объективно возникает проблема несоответствия между экономическими и спортивными задачами.

Вторая особенность: двойственная роль человеческого капитала. Человеческий капитал – важнейший производственный ресурс футбольного предприятия, но, одновременно, он является предметом перепродажи с целью получения прибыли. Для большинства клубов это – важный источник дохода, а для целого ряда он является важнейшим. Данный фактор крайне существенен, так как человеческий капитал футбольных предприятий в несколько раз превосходит объем основных средств [11]. В России доля оплаты труда в платежах операционной деятельности ведущих клубов РПЛ, по расчетам, выполненным по информации ресурса БФО, составляет от 65% до 79%⁴. Промышленные предприятия также реализуют свои основные средства, которые, по роли в процессе производства, аналогичны человеческому капиталу в футболе. Однако в промышленности это происходит, когда осуществляется модернизация оборудования или снижается спрос. В футболе, из-за указанной двойственности, меньше связь финансирования основного ресурса с деятельностью футбольного предприятия.

Третья особенность – феномен переинвестирования, являющийся серьезной проблемой как новых развивающихся, так и зрелых компаний, возникающей по объективным и субъективным причинам, но мало, где она достигает такой остроты, как в индустрии футбола [9]. Ведь переинвестирование стало одной из важных, если не важнейших, причин принятия УЕФА правил справедливой финансовой игры (Financial Fair Play)⁵. Итог новых правил оказался неоднозначным: до их введения были не-

² UNESCO Framework for Cultural Statistics. Montreal: UNESCO Institute for Statistics. 2009. 100 pages. URL: https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/unesco-framework-for-cultural-statistics-2009-en_0.pdf (дата обращения: 17.04.2023)

³ Saltanova S. Card Index: Creative Industries in Russia. Creativity as an economic powerhouse. Moscow: Higher School of Economics ISSEK. URL: <https://iq.hse.ru/en/news/496800122.html> (дата обращения: 17.01.2023)

⁴ Государственный информационный ресурс бухгалтерской (финансовой) отчетности (ресурс БФО). URL: <https://bo.nalog.ru/> (дата обращения: 09.01.2023)

⁵ UEFA Club Licensing and Financial Sustainability Regulations. Edition. 2022. Nyon: UEFA. URL: https://editorial.uefa.com/resources/0274-14dc03ef33b9-3e2caa872860-1000/20220408_club_licensing_and_financial_sustainability_regulations_2022-en.pdf (дата обращения: 24.12.2022)

платежеспособными 70% футбольных предприятий, а после – «всего лишь» 60% [12].

Несмотря на остроту и нерешенность проблемы переинвестирования, ей уделяется недостаточное внимание в научных публикациях, а относительно экономических причин этого феномена в индустрии футбола не сформировалось окончательное мнение.

L. Richau с соавторами объясняет причины, по которым проблема переинвестирования столь остра в индустрии футбола, экономическими особенностями организации отраслевого рынка и конкуренции [13]. Во-первых, футбольный рынок представляет собой экономическую среду с низкой рентабельностью и высоким уровнем риска. Во-вторых, особенности рынка труда в этой области приводят к «проклятию победителя»: тот, кто выигрывает борьбу за перспективного футболиста, обычно переплачивает. Покупатели тратят больше, чем предельная производительность игрока как нематериального актива футбольного предприятия. В-третьих, футбольные клубы переинвестируют, чтобы ослабить конкурентов и лишиться их актива, который может принести им пользу [13]. Это экономическая причина печального явления, когда талантливые игроки проводят карьеру на скамейке запасных богатых клубов. L. Richau и соавторы ссылаются на выводы D. Forrest и R. Simmons, согласно которым раскручивается порочная спираль переинвестирования: больше финансирование зарплат и трансферов футболистов – выше спортивный результат – более высокий результат обуславливает еще большие доходы – большие доходы позволяют вкладывать еще больше в зарплаты и трансферы футболистов [14]. Правда, здесь без ответа остается вопрос, почему доходы не могут продолжать нарастать с ускорением, как это имело место во многих новых отраслях.

Другая группа авторов находит истоки переинвестирования не в объективных, а в субъективных причинах, причем часто приходит к противоположным выводам. H.C. Lo и S.R. Shiah-Hou проверили на эмпирических данных мнение, что склонность фирмы к переинвестированию является следствием нарушения баланса сил не в пользу первого лица исполнительной вертикали, а в пользу собственников [15]. Они считают, что энергичные руководители, наделенные широкими полномочиями, менее вероятно принимают решения, связанные с переинвестированием. Подобные результаты весьма интересны, так как идут в разрез с представлениями, основанными на агентской проблеме – ситуации, когда менеджер принимает решения в своих интересах, а не в интересах собственников. S. Kwon с соавторами пришел прямо

к противоположному выводу, чем Lo и Shiah-Hou – только вмешательство собственников предотвращает переинвестирование, обусловленное решениями самоуверенных руководителей компаний [16]. N. Lassoued и I. Ben Osman, на основе анализа статистической выборки 3216-ти фирм из 23-х стран, нашли, что переинвестирование связано с преобладанием мужественности и индивидуализма согласно классификации деловых культур Хофстеде [17]. S. Ahtiainen и H. Jarva считают, что принятие решений собственниками, исходя из соображений престижа, является важнейшим субъективным фактором переинвестирования, свойственным именно индустрии футбола и тесно связанным с проблемой двойственности цели футбольных клубов [12].

Таким образом, анализ научных публикаций показал существенные противоречия в результатах исследований в части изучения экономических причин переинвестирования, с учетом характера нематериальных отраслей и выявленных учеными основных экономических особенностей индустрии футбола. Указанный пробел мы собираемся восполнить путем анализа экономических факторов достижения турнирного результата с использованием производственной функции C-D.

Производственная функция C-D, разработанная математиком Ч. Коббом и экономистом П. Дугласом для изучения значения труда и капитала в промышленности, явилась вехой в развитии экономического анализа [18]. Она широко применяется во многих отраслях, став одним из наиболее важных инструментов экономического анализа на макро- и микроуровнях [6, 18, 19], включая изучение научно-технического прогресса [20]. В ряде исследований функция C-D применялась для анализа нематериальных активов (интеллектуального капитала), в том числе, в России [21]. Человеческий капитал, представляя собой актив, уже учитывается в функции C-D через трудозатраты в стоимостных единицах или натуральных единицах простого и сложного труда [22]. Отмечается проблема методического характера [23]: преимущество классической функции C-D состоит в том, что она включает два видимых фактора – труд и капитал, непосредственно наблюдаемый результат, и три невидимых фактора – коэффициенты A , α и β . Последние выводятся в ходе статистических процедур. Введение дополнительных видимых факторов для учета интеллектуального капитала приводит к перегрузке невидимыми факторами [23], «размыванию» экономического смысла и уменьшению надежности статистических выкладок. Подобная ситуация учтена при разработке дизайна данного исследования, чтобы эконометрическая модель была компактной.

Большинство исследований показало наличие экономии от масштабов производства [24–26]. Тем интереснее случаи нарушения этой закономерности, выявленные в ходе недавних исследований. Например, у крупных авиакомпаний наблюдаются скорее потери, чем экономия на масштабах, а вот бюджетные авиалинии (лоукостеры) демонстрируют растущую отдачу от роста масштабов [26]. Отметим, что, согласно ресурсно-ориентированному подходу, отрицательная экономия на масштабах не всегда приводит к разукрупнению предприятий. Этому препятствует конкуренция за редкие и уникальные ресурсы [27]. Два российских исследования показали крайне незначительную экономию от масштабов в промышленности и сельском хозяйстве [24, 25].

Малоизученной областью остаются закономерности экономии на масштабах в нематериальных отраслях. Серьезный пробел относительно понимания эффекта от масштаба в индустрии футбола и вклада отдельных факторов производства в общий результат необходимо устранить в первую очередь, при поиске экономических причин переинвестирования и обоснования направлений развития футбольных предприятий.

Материалы и методы

Объектом исследования являются футбольные предприятия (футбольные клубы) РПЛ. Подчеркнем важную особенность базы данных этого исследования: она является популяцией, а не выборкой. В большинстве других отраслей число предприятий достаточно велико, и исследователи вынуждены делать выборку, что создает дополнительные проблемы для обеспечения надежности результатов статистического анализа. В базу данных для этого исследования включена вся популяция – 18 клубов РПЛ, которые провели в Лиге за анализируемый период хотя бы два сезона подряд. Так как стоимостные показатели модели взяты из финансовой отчетности за календарный год, а чемпионат России по футболу проводится по системе весна–осень, то, для обеспечения соответствия, было рассчитано количество очков за год, как сумма очков, набранных командами во второй половине чемпионата после зимнего перерыва и в первой половине следующего чемпионата, до очередного зимнего перерыва. Проблема состоит в том, что перерыв лишь примерно совпадает с началом второго круга. Например, в 2021 г. он наступил после 18-го тура, а в 2020 г. – после 19-го тура. Возникают различия в числе проведенных матчей между годами. Тем не менее, в этой ситуации было бы неправильным стандартизировать число очков, так

как частично отток денежных средств на оплату труда зависит от количества проведенных матчей, а значит, от такой корректировки сопоставимость между годами, наоборот, была бы нарушена.

Данные отчета о движении денежных средств извлечены из государственного информационного ресурса бухгалтерской (финансовой) отчетности (ресурс ГИР БО) ФНС России⁶. Такую отчетность футбольные клубы, как экономические субъекты, должны составлять и предоставлять независимо от организационной формы.

На предварительном этапе исследования применяется анализ финансовой отчетности для формирования базы панельных данных, соответствующих основным принципам финансового учета: полнота; материальность (существенность); надежность; приоритет содержания перед формой. Для анализа данных используются парная, степенная и множественная регрессии с применением эмпирической производственной функции C-D, с использованием MS Excell и IBM SPSS Statistics 23. Функция C-D, в силу своей простоты, очевидной экономической логики и беспрецедентно широких масштабов эмпирического тестирования, остается предпочтительным инструментом для измерения эффекта масштаба и эластичности (вклада) выпуска по факторам производства [19, 21].

Результаты исследования

Исходя из трех важнейших экономических особенностей индустрии футбола, определенных по результатам предыдущих исследований, были сформулированы две гипотезы.

Гипотеза 1. Эффективность текущих затрат труда в достижение турнирного результата превосходит эффективность использования всех остальных нематериальных и материальных ресурсов. Ведь человеческий капитал является основным ресурсом, а его доля в текущих затратах, как клубов РПЛ, так и ведущих европейских лиг, составляет примерно $\frac{3}{4}$.

Гипотеза 2. Эффект от масштаба использования ресурсов является отрицательным. Если она подтверждается, существует объективно обусловленный отрицательный эффект масштаба, что неизбежно вызывает регулярное переинвестирование – важнейшую экономическую проблему индустрии футбола.

Существует «мягкая» форма переинвестирования – инвестирование в проекты с отрицательной чистой приведенной ценностью (NPV). Такая ситуация приводит к снижению нормы прибыли

⁶ Государственный информационный ресурс бухгалтерской (финансовой) отчетности (ресурс БФО). URL: <https://bo.nalog.ru/> (дата обращения: 03.06.2023)

для акционеров, но может не означать сокращение объема прибыли предприятия. Существует и «жесткая» форма переинвестирования – наращивание объема производства при отрицательной маржинальной прибыли, что ведет к прямым финансовым потерям. Наращивание инвестиций при отрицательном эффекте от масштаба всегда означает «мягкую» форму переинвестирования, которая при дальнейшем наращивании вложений переводит ее в «жесткую» форму и, в конечном итоге, приводит к неплатежеспособности.

Если, наряду со второй, подтверждается и первая гипотеза, то единственным способом предотвращения переинвестирования является ограничение финансирования укрепления состава для быстрого продвижения в турнирной таблице. Если вторая гипотеза подтверждается, а первая отвергается, то, в дополнение к указанному ограничению, существует стратегическая возможность инвестирования в развитие других нематериальных и материальных ресурсов футбольных предприятий для формирования долгосрочного, стабильного конкурентного преимущества, а такое развитие требует инновационной деятельности [28].

В методическом плане интересен вопрос: насколько применение функции C-D к развивающейся нематериальной отрасли, где важнейшую роль играют нематериальные факторы, может дать статистически значимые и логически обоснованные суждения.

Измерителем зависимой (результатирующей) переменной выбран турнирный результат, в очках за год, так как, согласно первой особенности индустрии футбола, футбольные предприятия имеют

дуализм цели – максимизацию прибыли и максимизацию турнирного результата. Поскольку в России, в отличие от Западной Европы и США, вторая цель доминирует, использовать стоимостные (финансовые) показатели результата, такие как прибыль, выручка или стоимость бизнеса, не имеет смысла.

Результаты предварительного анализа

Предварительный анализ был направлен на исключение тех наблюдений, в отношении которых имелись сомнения в качестве финансовой отчетности. Учитывалось наличие или отсутствие информации по существенным статьям отчетности (исключение «пустой отчетности»), а также соответствие относительного размера взаимосвязанных статей экономической логике. В итоге, в подборку была включена турнирная и финансовая информация 15-ти футбольных клубов, всего 48 наблюдений. Так как чемпионат РПЛ проводится по системе осень–весна, годовой результат в очках, сопоставимый с периодом отчета о движении денежных средств, формируется только тогда, когда клуб участвует в высшем дивизионе два года подряд. Также не включались данные по неполной отчетности (отсутствие отчета о движении денежных средств) и некачественной отчетности. Низкое качество отчетности ряда клубов свидетельствует о незавершенности формирования на их основе полноценных футбольных предприятий. В результате, была сформирована панель финансовых и турнирных данных (табл. 1). Количество в 48 наблюдений является достаточным для получения надежных результатов, так как анализируется популяция, а не выборка.

Таблица 1

Панельные данные за 2018–2022 гг.

Table 1

Panel data for 2018–2022

ФК	Q (очки)	K (тыс. руб.)	L (тыс. руб.)	ФК	Q (очки)	K (тыс. руб.)	L (тыс. руб.)
1	2	3	4	5	6	7	8
Динамо	38	683757	2527862	Спартак	47	1043750	8195918
Динамо	37	549066	4584684	Спартак	43	899927	8581976
Динамо	47	864977	6535930	Спартак	52	804844	7047446
Динамо	56	1198563	5776670	Спартак	45	1167196	9788126
Динамо	43	1584500	5256718	Спартак	52	1249791	8108696
Зенит	50	2317792	8747392	Сочи	51	703432	1606207
Зенит	75	3336979	9374117	Сочи	51	579850	2104607
Зенит	68	3300245	9322942	Сочи	47	582593	2218433
Зенит	62	3203472	9578637	Тамбов	23	112525	322306
Зенит	69	3689944	8605189	Урал	34	297548	798550
Крылья Советов	29	360704	1049198	Урал	40	386907	884392
Крылья Советов	34	489640	1574130	Урал	32	288792	835212
Локомотив	43	746036	7028512	Урал	32	358823	951977

Окончание таблицы 1

End of table 1

1	2	3	4	5	6	7	8
Локомотив	62	807465	7699124	Урал	35	442601	1163192
Локомотив	51	598441	7453732	Уфа	32	394413	995843
Локомотив	56	998961	6505057	Уфа	35	380495	829738
Локомотив	33	1191317	4610672	Уфа	26	407182	742554
Нижний Новгород	33	294475	1050522	Уфа	28	241622	671988
Ростов	36	656728	1095059	Химки	30	356450	791809
Ростов	51	1065473	1199456	ЦСКА	53	1234588	3432326
Ростов	43	971216	1178266	ЦСКА	55	745784	3257877
Ростов	29	1240058	1409619	ЦСКА	53	719108	3019514
Рубин	40	573523	2028986	ЦСКА	43	870358	4411806
Рубин	47	633389	3079096	ЦСКА	49	1019782	3511741

Примечание: столбец Q – очки за календарный год.

Разработано авторами.

Developed by the authors.

Столбец Q табл. 1 содержит количественное выражение турнирного результата – очки, набранные каждым клубом за календарный год. Переменная «капитал» (столбец K, табл. 1) включает данные о платежах поставщикам (подрядчикам) за сырье, материалы, работы, услуги (код строки 4121), а переменная «труд» (столбец L, табл. 1) – данные о платежах в связи с оплатой труда работников (код строки 4122) и прочие платежи (код строки 4129). Отметим, что информация по оплате труда включает оплату труда всего персонала футбольного предприятия.

Результаты анализа на основе парной регрессии

При применении самого простого вида регрессионного анализа, линейной парной регрессии была выявлена очевидная зависимость турнирного результата от затрат на оплату труда, которая иллюстрируется схемой, представленной на рис. 1.

Подобная зависимость не удивительна, так как в индустрии футбола турнирный результат определяется талантом и усилиями футболистов и тренеров, а оплата труда преобладает в затратах футбольных предприятий. Однако количественный анализ линейной регрессии оплаты труда на результат дал неоднозначные результаты. Согласно модели парной линейной регрессии, только половина турнирного результата определяется платой за труд (коэффициент детерминации R-квадрат = 52,6%). По критерию Фишера модель оказывается качественной ($F = 50,993 > F_{табл} = 4,043$ при $p = 0,05$), но относительная ошибка аппроксимации, рассчитанная как сумма относительных отклонений по каждому наблюдению, деленная на количество наблюдений, оказалась весьма велика:

15,71%, что означает весьма плохое соответствие модели исходным данным (хорошим считается значение 7%, а допустимым – 10%).

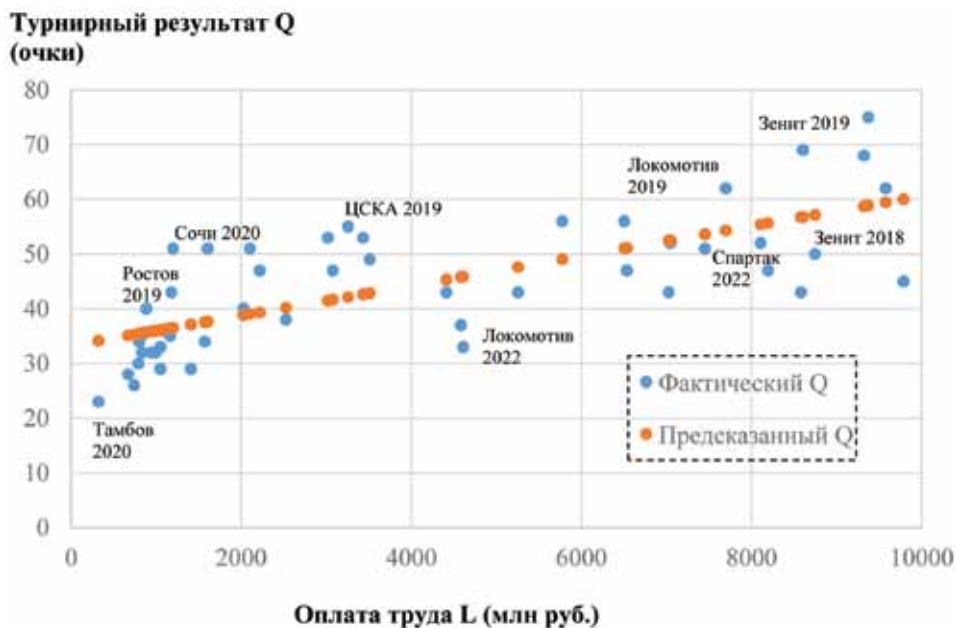
Качество подбора существенно улучшилось при применении степенной парной регрессии:

$$Q = A \times L^b, \quad (1)$$

где Q – «выпуск» – турнирный результат; L – затраты на оплату труда; A и b – коэффициенты.

Относительная ошибка аппроксимации уменьшается примерно в 4 раза, чем при линейной регрессии (3,45% против 15,71%). Это наглядно иллюстрирует схема, представленная на рис. 2., где оранжевая линия показывает тренд, полученный в результате парной степенной регрессии. Есть несколько отклонений, наиболее существенные из которых – результаты «Зенита» в 2019–2021 гг. и ЦСКА в 2018–2020 гг. (на рис. 2 отмечены, соответственно, синим и красным овалами), для которых результат значительно превышал прогнозное значение, исходя из объема оплаты труда. Эти «выбросы», связанные с командами, которые намного чаще других выигрывали чемпионат РПЛ за последние 20 лет (15 раз), наводят на предположение о наличии важных для турнирного результата факторов, помимо труда футболистов и тренеров.

Существенно, что степенная регрессия для индустрии футбола – новой нематериальной отрасли с повышенным значением человеческого капитала и преобладанием платежей за труд – показывает тенденцию уменьшающейся производительности, характерную для реального сектора экономики при отсутствии научно-технического прогресса.

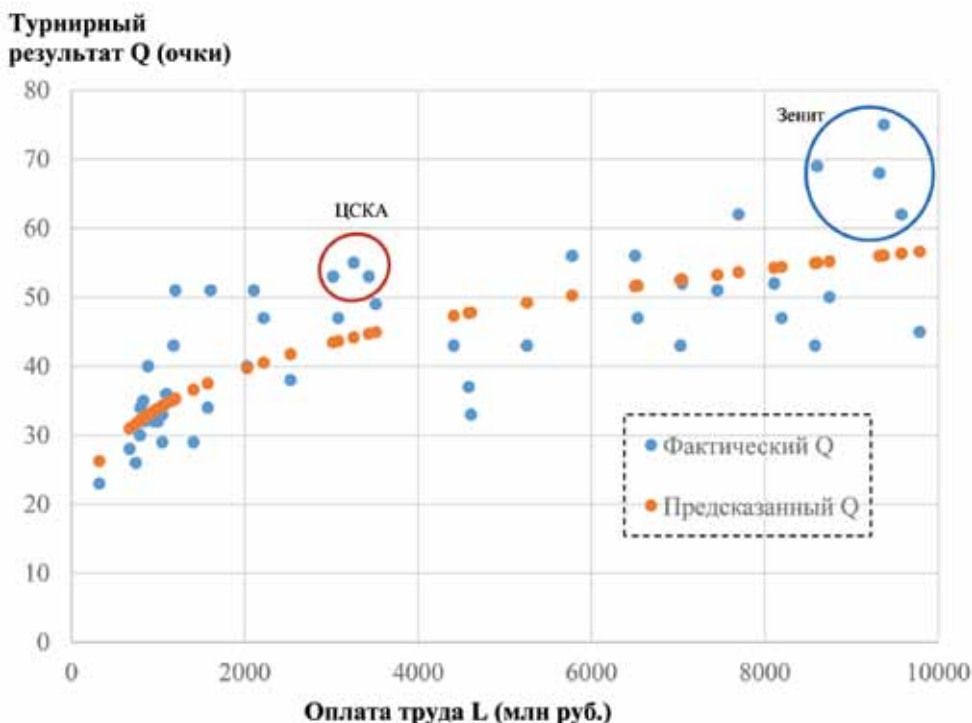


Разработано авторами.

Рис. 1. Графическое представление линейной зависимости турнирного результата от платежей за труд в РПЛ (2018–2022 гг.)

Developed by the authors.

Fig. 1. Graphical representation of the linear relationship between result and labor payments in the Russian Premier League (2018–2022)



Разработано авторами.

Рис. 2. Графическое представление парной степенной регрессии платежей за труд на турнирный результат в РПЛ (2018–2022 гг.)

Developed by the authors.

Fig. 2. Graphical representation of the power-pair regression of labor payments on the result in the Russian Premier League table (2018–2022)

Плата за труд, при такой модели, объясняет уже не половину, а почти 2/3 турнирного результата (R -квадрат = 65,9%), но доля неучтенных факторов остается значительной. Это не позволяет однозначно подтвердить гипотезу о преобладающем значении труда (человеческого капитала) в сравнении с другими материальными и нематериальными факторами.

Для того, чтобы точнее оценить вклад только трудозатрат, а также затрат на сырье, материалы,

работы и услуги (для краткости, в дальнейшем обозначим их «затраты капитала»), была использована производственная функция, С-D. Прежде всего, потоки платежей на оплату труда и платежей на покрытие затрат капитала были проверены на коллинеарность (табл. 2). Мы придерживались общепринятого критерия, что в случае, если корреляция между независимыми переменными составляет более 70%, их недопустимо использовать для анализа.

Таблица 2

Корреляционные матрицы (корреляция Пирсона двухсторонняя)

Table 2

Correlation matrices (Pearson correlation two-sided)

Корреляция результата (Q), трудозатрат (L'), затрат капитала (K)			Корреляция результата (Q), трудозатрат и прочих платежей (L), затрат капитала (K)		
	Q	K		Q	K
Q	1		Q	1	
K	0,702*	1	K	0,702*	1
L'	0,750*	0,743*	L	0,716*	0,704*

Примечание: * – корреляция значима на уровне 0,01 (двухсторонняя).

Разработано авторами.

Developed by the authors.

Левая половина табл. 2 показывает, что корреляция платежей поставщикам (подрядчикам) за сырье, материалы, работы, услуги (код строки 4121) с платежами в связи с оплатой труда работников (код строки 4122) равняется 74,3%, что превышает максимально допустимый критерий 70% и не позволяет использовать подобную комбинацию в качестве независимых переменных (факторов) модели.

Напротив, корреляция между строкой 4121 и суммой строк 4122 и 4129 (оплата труда и прочие платежи) – правая половина табл. 2 – равняется 70,4%, что равно 70% и допускает построение множественной регрессии. Это косвенно статистически подтверждает, что «прочие платежи» скрывают часть платежей по оплате труда. В рассматриваемом периоде статья «прочие платежи» у многих клубов стабильно занимала 2-3 позицию после оплаты труда и платежей поставщикам. Строка 4129 «прочие платежи», наряду с потерями от валютно-обменных операций и уплаченными организацией штрафами и платежами в счет возмещения ущерба, включает выданные работникам под отчет средства, по которым не составлен авансовый отчет. Учитывая существенную величину и постоянство размера данной статьи в течении ряда лет у анализируемых клубов, а также то, что потери, штрафы и возмещения к постоянным по

размеру платежам не относятся, мы делаем предположение, что большая часть статьи «прочие платежи» составляют платежи по оплате труда. Их объединение с платежами по оплате труда возвращает смысл всей процедуре, позволяя провести статистически-обоснованный экономический анализ.

Результаты множественной регрессии на основе производственной функции С-D

Применение эмпирической функции С-D путем построения множественной регрессии стало ключевой частью анализа, так как она, во-первых, формирует более полную картину экономических факторов, определяющих турнирный результат, улучшив коэффициент детерминации. Во-вторых, позволяет более точно определить вклад человеческого фактора в достижение турнирного результата. Популярность производственной функции С-D и превращение ее в парадигму анализа отраслей реального сектора (промышленности, сельского хозяйства) была обусловлена именно тем, что она учитывает вклад принципиально необходимых факторов производства – труда и капитала. В-третьих, модель отражает очевидную экономическую логику. Если отсутствует один из необходимых факторов производства, то отсутствует результат $K = 0 \Rightarrow Q = 0$ и если $L = 0 \Rightarrow$

$Q = 0$. Когда $\alpha/\beta > 1$, вклад физического капитала больше вклада человеческого капитала, а когда $\alpha/\beta < 1$, то труд имеет большее значение. Если значение коэффициента α равно нулю, то любое число в степени 0 будет равняться 1, а тогда смысл физического капитала состоит только в том, что без него нельзя использовать человеческий труд, и наоборот. В-четвертых, в функцию С-D «прошит» эффект экономии на масштабах производства, что представляется наиболее важным, так как он может лежать в основе феномена регулярного переинвестирования в индустрии футбола. Исходный вариант функции С-D не позволял измерить эффект от масштаба, так как принималось, что $\beta = 1 - \alpha \Rightarrow \alpha + \beta = 1$, но впоследствии было показано, что значения этих параметров могут быть любыми и показывать эффект от масштаба производства. Если $\alpha + \beta = 1$, то эффект от роста масштабов производства отсутствует, если $\alpha + \beta < 1$, то он отрицательный, а если $\alpha + \beta > 1$, то эффект от масштаба положительный.

Валидность подхода, то есть обоснованность и пригодность двухфакторной функции С-D для использования при проведении данного вида исследования, определяется двумя составляющими. Первая составляющая – контентная валидность. С помощью модели С-D удалось учесть все три важнейшие экономические особенности индустрии футбола. Так, три непосредственно наблюдаемые переменные отражают турнирный результат – цель, которую преследуют клубы РПЛ, а также все текущие затраты ресурсов, которые отражаются в оттоках денежных средств от операционной деятельности. Вторая составляющая – конструктивная валидность, она обусловлена тем, что использованные в модели концепции вклада факторов производства и экономии на масштабах проанализированы по результатам многочисленных эмпирических исследований отраслей реального сектора экономики. Также, в плане конструктивной валидности, существенно, что на три наблюдаемые переменные приходится только три скрытые переменные, определяемые в ходе обработки эмпирической информации (коэффициенты A, α, β).

Функция С-D с переменной экономией на масштабах производства применена к базе панельных данных, сформированных на предварительном этапе исследования (см. табл. 1):

$$Q = A \times K^\alpha \times L^\beta, \tag{2}$$

где Q – объем производства, K – затраты капитала, L – затраты труда, A – параметр эффективности, α и β – параметры эффекта эластичности – вклада в результат (выпуск), соответственно, капитала и труда. Коэффициенты A, α и β определяются экономическим характером и используемой в данный момент технологией бизнеса.

Для проведения регрессионного анализа уравнение С-D представляется в линейной логарифмической форме (3):

$$\text{Log}Q = \text{Log}A + \alpha \times \text{Log}K + \beta \times \text{Log}L. \tag{3}$$

Для этого значения экономических факторов и турнирного результата (см. табл. 1) были переведены в логарифмическую форму.

Применение производственной функции С-D сократило ошибку аппроксимации, составившую 2,98% по сравнению с 3,45% при парной степенной регрессии и 15,71% при линейной регрессии. Доля турнирного результата, объясняемая экономическими факторами, учтенными в модели (дисперсия зависимой переменной), составила 68,4% (R-квадрат). Наиболее существенный момент состоит в том, что высокими оказались как качество самой модели, оцениваемое коэффициентом Фишера (табл. 3), так и t -статистика, показывающая статистическую надежность оценки влияния экономических факторов на турнирный результат (табл. 4). Подробные результаты регрессионного анализа на основе множественной регрессии приведены ниже.

Затраты капитала и затраты труда при применении производственной функции С-D объясняют 68,4% турнирного результата с высокой степенью надежности ($F = 48,75 > 3,19$ (см. F в табл. 3)). Коэффициент Дарби-Уотсона равняется 1,826. Эта

Таблица 3

Качество модели: дисперсионный анализ (ANOVA)

Table 3

Model quality: analysis of variance (ANOVA)

Модель	Сумма квадратов	Средний квадрат	F	F табл.	Значимость	
1	Регрессия	2,396	1,198	48,75	3,19	0,000
	Остаток	1,106	0,025			
	Всего	3,502				

Разработано авторами.

Developed by the authors.

Таблица 4

Коэффициенты модели

Table 4

Model coefficients

	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-значение (значимость)
Y-пересечение	-0,310	0,429	-0,72	0,473
LN(K) α	0,167	0,053	3,15	0,003
LN(L) β	0,122	0,040	3,07	0,004
Параметр A	0,73			

Разработано авторами.

Developed by the authors.

величина близка к 2-м, что показывает отсутствие автокорреляции, которая могла бы привести к завышению значения F.

Гипотеза 1, согласно которой вклад труда как производственного фактора в турнирный результат является доминирующим, составляя не менее 75%, отвергается при 0,01 уровне значимости. Вклад (эластичность) по выпуску труда составила 12,2%, а вклад затрат капитала оказался даже больше, составив 16,7% согласно следующей формуле (4):

$$Q = 0,73 \times K^{0,167} \times L^{0,122} \quad (4)$$

Таким образом, эффект затрат капитала оказался не только не меньше, но даже чуть больше, чем затрат на оплату труда (0,167 против 0,122) (рис. 3, левая часть). Это отвергает гипотезу 1, но и, вроде бы, здравый смысл – очевидно, что результат достигается игроками.

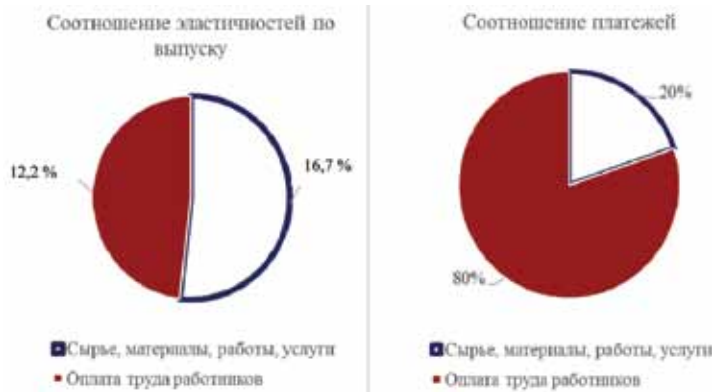
Конечно, здравый смысл не опровергается. Как отмечалось выше, эластичность замены между факторами производства в функции С-D невелика и всегда постоянна. Данное свойство позволяет использовать ее для анализа экономики футбольного соревнования. Технология футбольного соревнования определяет особое значение человеческого фактора: потоки на оплату труда превосходят в 4 раза потоки за материалы, работы и услуги: 46,65 млрд руб. / 19,15 млрд руб. = 4,11 раза (рис. 3, правая часть). В то же время, футбольное соревнование, как экономическое явление, представляет собой сложную хозяйственную систему с комплексной экономической моделью, в которой человеческий капитал вплетен в структуру разнородных экономических, организационных и технологических факторов⁷. Напомним, что «затратами капитала» был обозначен целый набор как мате-

риальных, так и нематериальных факторов, скрывающихся за строкой 4121 «платежи поставщикам (подрядчикам)». Полученный при применении модели С-D результат свидетельствует, что вклад этих факторов в турнирные результаты также существенен, а те, кто добивается большего успеха, уделяют им больше внимание (вспомним «выброс» турнирного результата ЦСКА и «Зенита» при применении парной степенной регрессии, см. рис. 2).

Гипотеза 2, согласно которой экономия от масштаба производства является отрицательной, полностью подтвердилась. Так как число очков за год является конечной величиной, экономия от масштабов должна была оказаться отрицательной, если функция С-D валидна для индустрии футбола. Удивляет выявленная множественной регрессией степень убывающей отдачи от масштаба. Согласно модели С-D, эффект от масштаба отсутствует если сумма $\alpha + \beta = 1$, и оказывается отрицательным если $\alpha + \beta < 1$. Результаты проведенного регрессионного анализа дали $\alpha + \beta = 0,167 + 0,122 = 0,289 < 1$, что почти в 3,5 раза меньше единицы ($1/(\alpha + \beta) = 1/0,289 = 3,46$). Это означает, что для достижения все более высокого результата требуется непропорционально большое количество всех видов ресурсов, потребляемых футбольным бизнесом.

Прогнозные результаты, полученные с использованием производственной функции С-D и коэффициентов, выведенных в ходе нашего анализа (рис. 4), хорошо согласуются как с логикой турнирной борьбы, так и с фактическими результатами клубов РПЛ за период 2018–2022 гг. Представленный график показывает прогнозные значения турнирного результата при определенных комбинациях затрат ресурсов, исходя из полученных в ходе анализа коэффициентов эмпирической функции С-D.

⁷ Кузьяев Д.А. Интеллектуальный капитал – основа экономической модели современного футбольного предприятия // Лидерство и менеджмент. 2022. Т. 9. № 4. С. 1233–1252. EDN: <https://www.elibrary.ru/xznuyb>. <https://doi.org/10.18334/lim.9.4.116940>

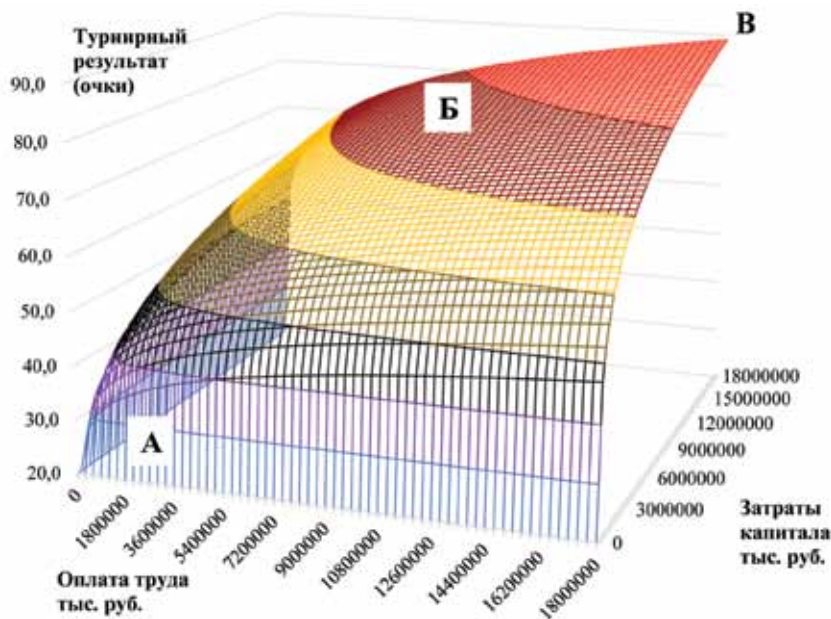


Разработано авторами.

Рис. 3. Доля затрат на оплату труда и затрат капитала в оттоке денежных средств футбольных предприятий и в их эластичности по выпуску (2018–2022 гг.)

Developed by the authors.

Fig. 3. Share of labor and material costs in football companies' cash outflows and output elasticity (2018–2022)



Разработано авторами.

Рис. 4. Графическое представление прогнозной зависимости турнирного результата от затрат труда и капитала, полученной из множественной регрессии на основе производственной функции С-D (РПЛ, 2018–2022 гг.)

Developed by the authors.

Fig. 4. Graphical representation of the forecasted dependence of the league result on labor and material inputs, derived from a multiple regression based on the Cobb-Douglas production function (RPL, 2018–2022)

Точка А на рис. 4 соответствует минимальному результату за период (ФК «Тамбов», 23 очка, при затратах $K = 112,5$ млн руб. и $L = 322,3$ млн руб.), точка Б – максимальному результату за период (ФК «Зенит», 75 очков, при затратах $K = 3,337$ млрд

руб. и $L = 9,374$ млрд руб.), а точка В – максимально возможному результату (90 очков), достижение которого потребовало бы, согласно установленной закономерности, ежегодных затрат на труд и капитал в размере более 35 млрд руб.

Максимально возможное количество очков – всегда фиксированная величина. В случае чемпионатов РПЛ за рассматриваемый период она равна примерно 90 очков в год, с небольшими отклонениями, в зависимости от даты наступления зимнего перерыва. Поэтому при приближении к максимальному результату эффективность для отдельного клуба должна падать, требуя повышенных объемов финансовых вложений. Чтобы «двигаться к вершине» по поверхности функции C-D (верхний правый угол, рис. 4), надо расходовать все больше материальных и нематериальных ресурсов, что показывает движение по двум горизонтальным (стоимостным) осям. Это приводит к колоссальной финансовой нагрузке и опасности переинвестирования. Слабые в финансовом отношении клубы не выдерживают первыми, но и футбольные предприятия с солидной финансовой базой, если не учитывают данную экономическую закономерность (вспомним результаты исследований о роли субъективного фактора [12, 15–17]), рискуют подорвать финансовую стабильность. Следует предположить, что подобная ситуация проявляется не только для отечественного футбола, что и заставило УЕФА, из-за опасения массовых банкротств, директивным способом ограничить инвестиции в футбольные предприятия введением правил финансового fair play.

Подчеркнем: финансовая нестабильность футбольного предприятия возникает не просто из-за того, что владельцы клуба инвестируют средства из-за азарта или руководствуясь соображениями престижа, а потому, что из-за этого они инвестируют при отрицательном эффекте от роста масштаба. Важно отметить, что речь идет об отрицательном эффекте масштаба при максимизации турнирного результата, а не прибыли. Возможно, из-за этого североамериканские командные виды спорта, для которых важна, прежде всего, прибыль, а не турнирный результат, не требуют регулирования аналогичного fair play.

Из рис. 4 видно, что максимальный результат, который был реально достигнут за анализируемый период, находится на изгибе прогнозного графика. Примечательно, что этот результат был показан в 2019 г. «Зенитом», который, при применении линейной и парной степенной регрессии (см. рис. 1. и рис. 2), был значительно выше прогнозного тренда, полученного исходя из одного фактора оплаты труда. С учетом анализа по модели C-D, это следует интерпретировать следующим образом. В условиях убывающей отдачи от масштабов, продвигаться в турнирной таблице только наращиванием оплаты труда проблематично (движение по оси x требует огромных ресурсов), между тем, остальные затраты – на порядок меньше в объемах, но при этом более эффективны. Таким образом, за счет подобного «ресурсного маневра», удастся

продвинуться, когда результат находится на максимальном уровне. Отметим, что при этом абсолютный размер оплаты труда не снижается. Конечно, в реальности никто о ресурсном маневре как таковом не думает, но это отражает большое внимание к развитию разных сторон футбольного бизнеса у клубов-лидеров.

Выводы

Весьма существенный отрицательный эффект масштаба использования ресурсов накладывает предел (лимит) на наращивание инвестиций. По мере приближения к данному пределу падает эффективность инвестиций, а после выхода на своеобразное «плато» рост результатов практически прекращается, несмотря на нарастающие финансовые вложения. Этот вывод нашего исследования полностью согласуется с феноменом регулярного переинвестирования, установленным в предыдущих исследованиях, и объясняет исходную причину его существования. Фактор убывающей отдачи от масштабов действует только при максимизации турнирного результата, но не экономического результата. Последний не ограничен фиксированным количеством очков («успехом»), и его максимизация одним клубом не означает неизбежные потери у остальных. Следовательно, рост индустрии футбола должен осуществляться путем расширения экономической деятельности, находящейся вне зоны действия закономерности убывающего эффекта от масштабов.

Критерий максимизации прибыли, который рассматривается в научных публикациях как альтернатива максимизации спортивного результата, представляется слишком узким и упрощенным для выражения экономического результата. Особенно это справедливо для реалий российского футбола, где акции футбольных предприятий не обращаются на фондовом рынке, и предпосылок для их обращения на сегодняшний день не существует. Целью экономической деятельности футбольного предприятия должно быть приращение материальных и нематериальных ресурсов, необходимых для выполнения его функций, с учетом стоимости их создания и воспроизводства. Такой критерий тесно коррелирует с критерием увеличения стоимости бизнеса, а увеличение прибыли является только одним из его аспектов. Отметим, что вопрос следует ставить об «увеличении», а не «максимизации», учитывая спортивную и социальную задачи футбольного предприятия. Требуется поиск компромисса, исходя из объективно обусловленной двойственной цели футбольного предприятия. Но чтобы такой компромисс стал возможным, необходимо повысить значение экономической деятельности, а это невозможно без развития инновационной деятельности.

Переинвестирование не будет происходить, если средства вкладываются в развитие ресурсов, которые обеспечивают формирование стабильного долгосрочного конкурентного преимущества на футбольном поле и за его пределами. Согласно ресурсно-ориентированному подходу, такие ресурсы должны быть уникальными и плохо поддаваться имитации конкурентами. Для их формирования требуются инновации, но серьезная проблема инновационной деятельности в футбольной отрасли состоит в том, что возможность защиты инноваций, связанных с тренировочным процессом, низкая, а нововведения в тактике игры – аналоги процессных инноваций в промышленности – никак не защищены. Тактические схемы, такие как «метода», «дубль-вз» и другие, сразу после появления подвергались имитации. Поэтому наиболее перспективными представляются организационные инновации, которые труднее скопировать.

Результаты анализа показали значение для турнирного результата, помимо оплаты труда, совокупности других нематериальных и материальных факторов. Хотя абсолютный вклад человеческого капитала является преобладающим, относительная эффективность текущих затрат других ресурсов оказалась даже больше. Значит, инвестирование в наращивание таких ресурсов может привести к формированию долгосрочного стабильного конкурентного преимущества. Это требует формирования новых линий бизнеса для выполнения футбольным предприятием спортивной и экономической функций производителя и поставщика спортивно-зрелищного и спортивно-информационного товара. Сейчас они находятся в зачаточном состоянии, и для их создания потребуются организационные инновации.

Такая инвестиционная и инновационная деятельность может осуществляться, например, при формировании цифрового бренда, развитии сетевого капитала и других нематериальных активов, которые приносят стабильный доход от выполнения футбольным предприятием социальной и информационной функций. От этого выиграет индустрия футбола и общество в целом.

Наряду с выводом о резко отрицательном эффекте от масштаба и возникновении «плато» минимального прироста результата, другой важный вывод эмпирического исследования состоит в том, что представление, согласно которому спортивный успех футбольного предприятия определяется только финансированием человеческого капитала, является излишне упрощенным. Также важны другие экономические факторы. Согласно результатам регрессионного анализа, их вклад оказался не меньше, а даже чуть больше, чем оплата труда. Этот весьма неожиданный результат не опровер-

гает очевидную определяющую роль футболистов и тренеров в достижении турнирного результата, которую отражает преобладающий вес оплаты труда в затратах. Но он свидетельствует, что экономика футбольного предприятия сложнее, чем кажется. Из этого следует важный вывод для стратегии развития футбольных предприятий и направления дальнейших исследований. Те футбольные клубы, которые достигли высокого турнирного результата, уделяют больше внимания всем сторонам футбольного бизнеса. Подобное внимание приводит к затратам, помимо оплаты труда. Подчеркнем, что результаты регрессионного анализа устанавливают наличие и форму связи, но не причинность. Необходимо дополнительно исследовать всю систему нематериальных и материальных факторов стабильного преимущества клубов лидеров. У них, несмотря на самые значительные затраты на оплату труда, выше вклад других экономических факторов, что приводит к отклонению отношения турнирного результата к затратам труда от отраслевого тренда.

Субъективные ошибки руководителей футбольных клубов, которые указывались предыдущими исследователями темы, являются производными от этой фундаментальной закономерности. Возникновение экономической среды с низкой рентабельностью, высоким риском и «проклятием победителя», что установили ранее другие авторы, также согласуется с огромным отрицательным эффектом масштаба. Существенно, что форма выведенной прогнозной зависимости убывающей отдачи от роста затрат показывает возникновение своеобразного «плато»: после определенной точки рост затрат приводит к минимальному возрастанию результата. Начало «плато» практически точно совпало с границей, на которой, в реальности, останавливались турнирные результаты лидеров РПЛ. Клубы, которые будут игнорировать данную закономерность, создадут риск для своей финансовой стабильности.

Согласно традиционной экономической логике, отрицательный эффект от масштаба должен приводить к уменьшению размера предприятий. Тем не менее, фрагментации футбольной отрасли (исчезновения крупных клубов) не происходит, что согласуется с логикой ресурсно-ориентированного подхода: если предприятия отрасли конкурируют за уникальные ресурсы, от которых они всецело зависят, то этот фактор препятствует разукрупнению предприятий. Действительно, футбольные клубы конкурируют за уникальные нематериальные ресурсы – лучших футболистов и тренеров, а значит, крупные футбольные предприятия будут преобладать, приобретая и удерживая дефицитный нематериальный ресурс, несмотря на финансовые потери. Вопрос состоит в том, как эти поте-

ри минимизировать, а использование уникального ресурса рационализировать. В связи с этим представляется оправданным увеличение количества игр в сезоне, за счет кубковых матчей, так как это позволяет использовать талантливых футболистов, которые проводят большую часть карьеры на скамейке запасных в крупных клубах. Это простое и

действенное решение, но все же – полумера. Еще более эффективные решения организационно-экономического характера требуют проведения дальнейших исследований, разработки сочетания инвестиционной и инновационной деятельности и тщательного обоснования.

Список источников

1. *Graciosa A., Gracia G., Juliana R.* Firm Life Cycle and Investment Inefficiency // *Journal of Accounting and Strategic Finance*. 2020. Vol. 3. Iss. 2. P. 169–184. <https://doi.org/10.33005/jasf.v3i2.86>
2. *Солнцев И.В.* Повышение финансовой устойчивости российских футбольных клубов // *Экономический журнал Высшей школы экономики*. 2020. Т. 24. № 1. С. 117–145. EDN: <https://www.elibrary.ru/jkvejp>. <https://doi.org/10.17323/1813-8691-2020-24-1-117-145>
3. *Andras K., Harvan Z.* New business strategies of football clubs // *Applied Studies in Agribusiness and Commerce*. 2015. Vol. 9. Iss. 1-2. P. 1–8 <https://doi.org/10.19041/APSTRACT/2015/1-2/13>
4. *Brunkhorst J.P., Fenn A.J.* Profit Maximization in the National Football League // *Journal of Applied Business Research*. 2010. Vol. 26. Iss. 1. P. 45–58. <https://doi.org/10.19030/jabr.v26i1.276>
5. *Верзилин Д.Н.* Современные проблемы стратегического управления в отечественной индустрии футбола // *Экономика, предпринимательство и право*. 2020. Т. 10. № 12. С. 3339–3348. EDN: <https://www.elibrary.ru/qesoyk>. <https://doi.org/10.18334/eP.10.12.111447>
6. *Adamo V.* Cobb–Douglas production function: on the causal effects of factors and predictions // *SN Business & Economics*. Vol. 2(7). P. 1–14. <https://doi.org/10.1007/s43546-022-00244-z>
7. *Ishikawa A.* Statistical Properties in Firms' Large-scale Data. *Evolutionary Economics and Social Complexity Science*. Vol. 26. Singapore: Springer Nature, 2021. 146 p. <https://doi.org/10.1007/978-981-16-2297-7>
8. *Chadwick S.* From outside lane to inside track: sport management research in the twenty-first century // *Management Decision*. 2009. Vol. 47. Iss. 1. P. 191–203. <https://doi.org/10.1108/00251740910929786>
9. *Prinz A., Thiem S.* Value-maximizing football clubs // *Scottish Journal of Political Economy*. 2021. Vol. 68. Iss. 5. P. 605–622. <https://doi.org/10.1111/sjpe.12282>
10. *Nagy Z.* The Unique Features of the Financing of Professional Football // *Public Finance Quarterly*. 2011. Vol. 56. Iss. 4. P. 539–552. https://www.penzugyiszemle.hu/upload/pdf/penzugyi_szemle_angol/volume_LVI_2011_4/a_539_552_nagyiz.pdf (дата обращения 11.01.2023)
11. *Leitão J., Baptista J.* Intellectual Capital Assets and Brand Value of English Football Clubs // *International Journal of Sport Management and Marketing*. 2019. Vol. 19. Iss. 1/2. P. 8–34. <https://doi.org/10.1504/IJSMM.2018.10012990>
12. *Ahtiainen S., Jarva H.* Has UEFA's financial fair play regulation increased football clubs' profitability? // *European Sport Management Quarterly*. 2022. Vol. 22. Iss. 4. P. 569–587. <https://doi.org/10.1080/16184742.2020.1820062>
13. *Richau L., Follert F., Frenger M., Emrich E.* The sky is the limit?! Evaluating the existence of a speculative bubble in European football // *Journal of Business Economics*. 2021. Vol. 91. P. 765–796. <https://doi.org/10.1007/s11573-020-01015-8>
14. *Forrest D., Simmons R.* Team Salaries and Playing Success in Sports: A Comparative Perspective // In: *Sportökonomie. ZfB – Ergänzungshefte*, Vol 4. *Albach H., Frick B.* (eds). Wiesbaden: Gabler Verlag, 2002. P. 221–238. https://doi.org/10.1007/978-3-663-07711-4_12
15. *Lo H.C., Shiah-Hou S.R.* The effect of CEO power on overinvestment // *Review of Quantitative Finance and Accounting*. 2022. Vol. 59. Iss. 1. P. 23–63. <https://doi.org/10.1007/s11156-022-01060-0>
16. *Kwon S., Hwan Ahn J., Kim Gi H.* The impact of shareholder intervention on overinvestment of free cash flow by overconfident CEOs // *International Review of Financial Analysis*. 2021. Vol. 75. P. 101751. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2021.101751>

17. Lassoued N., Ben Osman I. The impact of national culture on overinvestment // *International Journal of Revenue Management*. 2022. Vol. 12. Iss. 3-4. P. 213–235. <https://doi.org/10.1504/IJRM.2021.120348>
18. Wang J. et al. A Method for Estimating Output Elasticity of Input Factors in Cobb-Douglas Production Function and Measuring Agricultural Technological Progress // *IEEE Access*. 2021. Vol. 9. P. 26234–26250. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3056719>
19. Cardona M., Kretschmer T., Strobel T. ICT and productivity: conclusions from the empirical literature // *Information Economics and Policy*. 2013. Vol. 25. Iss. 3. P. 109–125. <https://doi.org/10.1016/j.infoecopol.2012.12.002>
20. Antonelli C., Orsatti G. Pialli G. The knowledge-intensive direction of technological change // *Eurasian Business Review*. 2023. Vol. 13. P. 1–27. <https://doi.org/10.1007/s40821-022-00234-z>
21. Turovets Y. Intangible assets and the efficiency of manufacturing firms in the age of digitalisation: the Russian case // *Engineering Management in Production and Services*. 2021. Vol. 13. Iss. 1. P. 7–26. <https://doi.org/10.2478/emj-2021-0001>
22. Gruzina Y., Firsova I., Strielkowski W. Dynamics of Human Capital Development in Economic Development Cycles // *Economies*. 2021. Vol. 9. Iss. 2. P. 67. <https://doi.org/10.3390/economies9020067>
23. Ovechkin D.V., Romashkina G.F., Davydenko V.A. The Impact of Intellectual Capital on the Profitability of Russian Agricultural Firms // *Agronomy*. 2021. Vol. 11. № 2. P. 286. EDN: <https://elibrary.ru/oootueo>. <https://doi.org/10.3390/agronomy11020286>
24. Ипатова И.Б., Пересецкий А.А. Техническая эффективность предприятий отрасли производства резиновых и пластмассовых изделий // *Прикладная эконометрика*. 2013. № 4(32). P. 71–92. EDN: <https://elibrary.ru/rvtrrd>
25. Nabokikh A.A., Barmina E.A., Ryattel A.V., Fadeeva N.Yu., Cheraneva E.K. Use of the framework of production functions to optimize the operation of the production process // *Espacios*. 2017. Vol. 38. Iss. 49. P. 6–18. EDN: <https://elibrary.ru/xnqqoo>
26. Ryu S-L., Won J. Scale economies in the Korean airline industry since the entry of low-cost carriers // *International Journal of Economic Policy in Emerging Economies in Emerging Economies*. 2019. Vol. 12. Iss. 2. P. 149–157. <https://doi.org/10.1504/IJEPEE.2019.099696>
27. Van Witteloostuijn A., Boone C. A Resource-Based Theory of Market Structure and Organizational Form // *Academy of Management Review*. 2006. Vol. 31. Iss. 2. P. 409–426. <https://doi.org/10.5465/amr.2006.20208688>
28. Осокин Н.А. Особенности типологии инноваций в профессиональном спорте // *Инновации*. 2020. № 3(257). С. 95–101. EDN: <https://www.elibrary.ru/tdbxyn>. <https://doi.org/10.26310/2071-3010.2020.257.3.014>

Статья поступила в редакцию 07.04.2023; одобрена после рецензирования 29.05.2023; принята к публикации 09.06.2023

Об авторах:

Владимир Владимирович Платонов, доктор экономических наук, профессор; профессор кафедры экономики и управления предприятиями и производственными комплексами, факультет управления; Researcher ID: O-2968-2015, Scopus ID: 57059961000

Далер Адьямович Кузьяев, аспирант кафедры экономики и управления предприятиями и производственными комплексами, факультет управления; Акционерное общество «Футбольный клуб «Зенит», полузащитник, заслуженный мастер спорта; Researcher ID: HSG-9091-2023

Вклад авторов:

Платонов В. В. – научное руководство, анализ данных и описание результатов исследования.

Кузьяев Д. А. – обзор литературы, сбор, анализ данных и описание результатов исследования, обобщение выводов исследования.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

References

1. Graciosa A., Gracia G., Juliana R. Firm Life Cycle and Investment Inefficiency. *Journal of Accounting and Strategic Finance*. 2020; 3(2):169–184. <https://doi.org/10.33005/jasf.v3i2.86> (In Eng.)
2. Solntsev I.V. Improving the Financial Sustainability of Russian Football Clubs. *HSE Economic Journal*. 2020; 24(1):117–145. EDN: <https://www.elibrary.ru/jkvejp>. <https://doi.org/10.17323/1813-8691-2020-24-1-117-145> (In Russ.)
3. Andras K., Harvan Z. New business strategies of football clubs. *Applied Studies in Agribusiness and Commerce*. 2015; 9(1-2):1–8. <https://doi.org/10.19041/APSTRACT/2015/1-2/13> (In Eng.)
4. Brunkhorst J.P., Fenn A.J. Profit Maximization in the National Football League. *Journal of Applied Business Research*. 2010; 26(1):45–58. <https://doi.org/10.19030/jabr.v26i1.276> (In Eng.)
5. Verzilin D.N. Modern problems of strategic management in the national football industry. *Journal of Economics, entrepreneurship and law*. 2020; 10(12):3339–3348. EDN: <https://www.elibrary.ru/qesoyk>. <https://doi.org/10.18334/eP.10.12.111447> (In Russ.)
6. Adamo V. Cobb–Douglas production function: on the causal effects of factors and predictions. *SN Business & Economics*. 2(72):1–14. <https://doi.org/10.1007/s43546-022-00244-z> (In Eng.)
7. Ishikawa A. Statistical Properties in Firms' Large-scale Data. *Evolutionary Economics and Social Complexity Science*. Vol. 26. Singapore: Springer Nature, 2021. 146 p. <https://doi.org/10.1007/978-981-16-2297-7> (In Eng.)
8. Chadwick S. From outside lane to inside track: sport management research in the twenty-first century. *Management Decision*. 2009; 47(1):191–203. <https://doi.org/10.1108/00251740910929786> (In Eng.)
9. Prinz A., Thiem S. Value-maximizing football clubs. *Scottish Journal of Political Economy*. 2021; 68(5):605–622. <https://doi.org/10.1111/sjpe.12282> (In Eng.)
10. Nagy Z. The Unique Features of the Financing of Professional Football. *Public Finance Quarterly*. 2011; 56(4):539–552. https://www.penzugyiszemle.hu/upload/pdf/penzugyi_szemle_angol/volume_LVI_2011_4/a_539_552_nagyiz.pdf (accessed: 11.01.2023) (In Eng.)
11. Leitão J., Baptista J. Intellectual Capital Assets and Brand Value of English Football Clubs. *International Journal of Sport Management and Marketing*. 2019; 19(1/2):8–34. <https://doi.org/10.1504/IJSM.2018.10012990> (In Eng.)
12. Ahtiainen S., Jarva H. Has UEFA's financial fair play regulation increased football clubs' profitability? *European Sport Management Quarterly*. 2022; 22(4):569–587. <https://doi.org/10.1080/16184742.2020.1820062> (In Eng.)
13. Richau L., Follert F., Frenger M., Emrich E. The sky is the limit?! Evaluating the existence of a speculative bubble in European football. *Journal of Business Economics*. 2021; 91:765–796. <https://doi.org/10.1007/s11573-020-01015-8> (In Eng.)
14. Forrest D., Simmons R. Team Salaries and Playing Success in Sports: A Comparative Perspective. In: Sportökonomie. ZfB – Ergänzungshefte, Vol 4. Albach H., Frick B. (eds). Wiesbaden: Gabler Verlag, 2002. P. 221–238. https://doi.org/10.1007/978-3-663-07711-4_12 (In Eng.)
15. Lo H.C., Shiah-Hou S.R. The effect of CEO power on overinvestment. *Review of Quantitative Finance and Accounting*. 2022; 59(1):23–63. <https://doi.org/10.1007/s11156-022-01060-0> (In Eng.)
16. Kwon S., Hwan Ahn J., Kim Gi H. The impact of shareholder intervention on overinvestment of free cash flow by overconfident CEOs. *International Review of Financial Analysis*. 2021; 75:101751. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2021.101751> (In Eng.)
17. Lassoued N., Ben Osman I. The impact of national culture on overinvestment. *International Journal of Revenue Management*. 2022; 12(3-4):213–235. <https://doi.org/10.1504/IJRM.2021.120348> (In Eng.)
18. Wang J. et al. A Method for Estimating Output Elasticity of Input Factors in Cobb-Douglas Production Function and Measuring Agricultural Technological Progress. *IEEE Access*. 2021; 9:26234–26250. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3056719> (In Eng.)

19. Cardona M., Kretschmer T., Strobel T. ICT and productivity: conclusions from the empirical literature. *Information Economics and Policy*. 2013; 25(3):109–125. <https://doi.org/10.1016/j.infoecopol.2012.12.002> (In Eng.)
20. Antonelli C., Orsatti G., Pialli G. The knowledge-intensive direction of technological change. *Eurasian Business Review*. 2023; 13:1–27. <https://doi.org/10.1007/s40821-022-00234-z> (In Eng.)
21. Turovets Y. Intangible assets and the efficiency of manufacturing firms in the age of digitalisation: the Russian case. *Engineering Management in Production and Services*. 2021; 13(1):7–26. <https://doi.org/10.2478/emj-2021-0001> (In Eng.)
22. Gruzina Y., Firsova I., Strielkowski W. Dynamics of Human Capital Development in Economic Development Cycles. *Economies*. 2021; 9(2):67. <https://doi.org/10.3390/economies9020067> (In Eng.)
23. Ovechkin D.V., Romashkina G.F., Davydenko V.A. The Impact of Intellectual Capital on the Profitability of Russian Agricultural Firms. *Agronomy*. 2021; 11(2):286. EDN: <https://elibrary.ru/ootueo>. <https://doi.org/10.3390/agronomy11020286> (In Eng.)
24. Ipatova I.B., Peresetsky A.A. Technical efficiency of Russian plastic and rubber production firms. *Applied econometrics*. 2013; 4(32):71–92. EDN: <https://elibrary.ru/rvtrrd> (In Russ.)
25. Nabokikh A.A., Barmina E.A., Ryattel A.V., Fadeeva N.Yu., Cheraneva E.K. Use of the framework of production functions to optimize the operation of the production process. *Espacios*. 2017; 38(49):6–18. EDN: <https://elibrary.ru/ootueo> (In Eng.)
26. Ryu S-L., Won J. Scale economies in the Korean airline industry since the entry of low-cost carriers. *International Journal of Economic Policy in Emerging Economies in Emerging Economies*. 2019; 12(2):149–157. <https://doi.org/10.1504/IJEPEE.2019.099696> (In Eng.)
27. Van Witteloostuijn A., Boone C. A Resource-Based Theory of Market Structure and Organizational Form. *Academy of Management Review*. 2006; 31(2):409–426. <https://doi.org/10.5465/amr.2006.20208688> (In Eng.)
28. Osokin N.A. A typology of innovation in professional sport. *Innovations*. 2020; (3(257)):95–101. EDN: <https://www.elibrary.ru/tdbxyn>. <https://doi.org/10.26310/2071-3010.2020.257.3.014> (In Russ.)

The article was submitted 07.04.2023; approved after reviewing 29.05.2023; accepted for publication 09.06.2023

About the authors:

Vladimir V. Platonov, Doctor of Economic Sciences, Professor; Professor, Department of Economics and Management of Enterprises and Industrial Complexes, Faculty of Management; Researcher ID: O-2968-2015, Scopus ID: 57059961000

Daler A. Kuziaev, Ph.D. student of the Department of Economics and Management of Enterprises and Industrial Complexes, Faculty of Management; Zenit Football Club joint-stock company, midfielder, honored master of sports; Researcher ID: HSG-9091-2023

Contribution of the authors:

Platonov V.V. – guidance for the research work, data analysis and writing the results.

Kuziaev D. A. – literature review, data collection and analysis, writing the results, conclusions from the research findings.

All authors have read and approved the final manuscript.