

Отраслевые рынки

ПЕРЕГОВОРНАЯ СИЛА ИЛИ СПОРТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ: ЧТО ВЛИЯЕТ НА ФОРМИРОВАНИЕ СТОИМОСТИ ТРАНСФЕРНЫХ СДЕЛОК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ФУТБОЛЕ

Илья СОЛНЦЕВ, Никита ОСОКИН, Максим ТАРАНЕНКО, Антон ЖЕЛЕЗНЯКОВ

Илья Васильевич Солнцев —
кандидат экономических наук, доцент,
заведующий лабораторией «Стратегические
разработки и комплексные исследования
футбольной и спортивной индустрии», Российский
экономический университет им. Г. В. Плеханова
(117997, РФ, Москва, Стремянный пер., 36).
E-mail: ilia.solntsev@gmail.com

Максим Андреевич Тараненко —
студент факультета гостинично-ресторанной,
туристической и спортивной индустрии, Российский
экономический университет им. Г. В. Плеханова
(117997, РФ, Москва, Стремянный пер., 36).
E-mail: sport_research@rea.ru

Никита Андреевич Осокин —
заместитель директора центра отраслевых
исследований и консалтинга департамента
менеджмента, Финансовый университет
при Правительстве РФ (127083, РФ, Москва,
ул. Верхняя Масловка, 15).
E-mail: osokin.na.research@gmail.com

Антон Олегович Железняков —
студент факультета гостинично-ресторанной,
туристической и спортивной индустрии, Российский
экономический университет им. Г. В. Плеханова
(117997, РФ, Москва, Стремянный пер., 36).
E-mail: sport_research@rea.ru

Аннотация

В статье рассматриваются факторы, которые могут влиять на ценообразование сделок по переходу профессиональных футболистов из одного клуба в другой. Перечень потенциально значимых факторов сформирован на основании выводов ранее опубликованных научных работ по исследуемой теме. Авторы сосредоточены на двух группах показателей — переговорной силе и спортивной статистике. Такой подход позволяет опосредованно оценить степень влияния клубов и персональных успехов футболистов при формировании стоимости их контрактов. Причинно-следственные связи устанавливаются с помощью многофакторной линейной регрессии, где результирующим показателем выступает сумма трансферной сделки. В качестве контрольных переменных использованы показатели возраста, роста, бьющей ноги и игровой позиции. В выборку исследования вошли 324 сделки, осуществленные клубами из Англии, Германии, Италии и России. Авторы строят самостоятельные модели для учета влияния факторов переговорной силы и спортивной статистики. Результаты анализа свидетельствуют, что независимые переменные, непосредственно связанные с клубами, которые участвуют в сделках, показывают более высокую прогнозную силу, чем показатели спортивной статистики. В статье приводится также регрессионная модель, построенная пошаговым методом, куда вошли показатели всех групп факторов. Всего в модель включена 21 переменная, 11 из них отражают влияние переговорной силы. Полученные результаты доказывают, что клубам выгодно осуществлять трансферы игроков в клубы, работающие на наиболее коммерчески развитых футбольных рынках. Настоящая работа может служить основой для формирования более прозрачного подхода к ценообразованию футбольных контрактов, стоимость которых в последние годы выросла в несколько раз.

Ключевые слова: экономика спорта, экономика футбола, трансферный рынок, оценка стоимости футболистов, переговорная сила, контракты футболистов.

JEL: Z23, G12.

Введение

Многие зарубежные исследователи выделяют профессиональный футбол как состоявшуюся бизнес-индустрию [Leach, Szymanski, 2015]. Операционная деятельность профессиональных футбольных клубов позволяет им извлекать доход за счет реализации коммерческих и телевизионных прав, а также с помощью продажи билетов и комплиментарных товаров (еды, напитков, атрибутики и т. д.) в игровые дни [Солнцев, Осокин, 2016]. Клубы также ведут активную инвестиционную деятельность, которая заключается в приобретении и продаже контрактов спортсменов. Согласно международным стандартам финансовой отчетности (МСФО) эти активы могут отражаться в бухгалтерском балансе в качестве нематериальных активов [Солнцев, 2015].

В профессиональном футболе сделки по переходу спортсменов из одного клуба в другой называются трансферами. В последние годы суммы таких соглашений стали оцениваться в десятки, а иногда и сотни миллионов долларов. Однако процесс ценообразования остается непрозрачным и субъективным. В данной работе авторами анализируются потенциальные факторы, которые влияют на формирование стоимости контрактов профессиональных спортсменов.

1. Развитие института трансферов

Прообраз сегодняшней системы регулирования переходов профессиональных футболистов в другие клубы зародился в 1893 году в Англии. Местная лига ввела обязательное правило, согласно которому игроки могли выступать только за клубы, в составе которых они числятся согласно протоколу лиги. Поэтому команды, желавшие привлечь новых футболистов, были вынуждены выплачивать денежную компенсацию за право регистрации спортсмена, заявленного играющим за другой клуб [Pearson, 2015]. В случаях, когда клубы не были удовлетворены предложенными условиями, сделка не могла состояться. Из-за этого возникали прецеденты, когда спортсмены не могли покинуть свои клубы даже после окончания срока действия трудового договора, поскольку они оставались в их заявках. В свою очередь, клубы-работодатели не желали отпускать спортсменов без компенсации.

В европейском футболе данная практика применялась вплоть до 1995 года, когда Европейский суд постановил, что действующие правила перехода профессиональных футболистов в другие клубы противоречат закону Европейского Союза о свободе перемещения и трудовой деятельности [Simmons, 1997]. В результате решения высшей судебной инстанции ЕС реформе подверглась вся мировая система регулирования трансферов. В частности, игроки, у которых

срок действия контракта с клубом истекал, получили возможность переходить в другие команды без каких-либо ограничений.

За последние десятилетия размеры компенсации, выплачиваемой клубами, возросли в несколько раз. За 24 года стоимость самого дорогого трансфера в истории повысилась с 16,5 до 105 млн евро (табл. 1). Наиболее дорогие сделки, как правило, проводились среди команд, играющих на самых коммерчески развитых футбольных рынках — Англии, Испании и Италии.

Т а б л и ц а 1

Список исторических трансферных рекордов с 1992 года

Игрок	Гражданство	Год	Откуда	Куда	Сумма (млн евро)
Поль Погба	Франция	2016	«Ювентус» (Италия)	«Манчестер Юнайтед» (Англия)	105,00
Гарет Бэйл	Уэльс	2013	«Тоттенхэм» (Англия)	«Реал Мадрид» (Испания)	101,00
Криштиану Роналду	Португалия	2009	«Манчестер Юнайтед» (Англия)	«Реал Мадрид» (Испания)	94,00
Зинедин Зидан	Франция	2001	«Ювентус» (Италия)	«Реал Мадрид» (Испания)	77,50
Луиш Фигу	Португалия	2000	«Барселона» (Испания)	«Реал Мадрид» (Испания)	60,00
Кристиан Виери	Италия	1999	«Лацио» (Италия)	«Интер Милан» (Италия)	46,48
Денилсон	Бразилия	1998	«Сан Паулу» (Бразилия)	«Реал Бетис» (Испания)	31,50
Роналдо	Бразилия	1997	«Барселона» (Испания)	«Интер Милан» (Италия)	28,00
Алан Ширер	Англия	1996	«Блэкберн Роверс» (Англия)	«Ньюкасл Юнайтед» (Англия)	21,00
Джанлука Виалли	Италия	1992	«Сампдория» (Италия)	«Ювентус» (Италия)	16,50

Источник: <https://www.transfermarkt.com/statistik/transferrekordeshistorie>.

Примечание. Данные актуальны на 16.04.2018.

Специфическим атрибутом системы переходов спортсменов в профессиональном футболе является то, что они разрешены только в четко установленные временные промежутки — так называемые трансферные окна. Как правило, в календарном году действуют два таких окна — зимнее и летнее. Однако конкретные пограничные даты этих отрезков разнятся в зависимости от стран. Как показано в табл. 2, на большинстве рынков пик активности по переходам спортсменов достигается в летний период. Это обусловлено паузой между сезонами в европейских лигах, которая приходится на летние месяцы. Именно в это время команды прилагают основные усилия по

комплектованию составов на предстоящий сезон. Единственным исключением являются чемпионаты, которые разыгрываются в течение всего календарного года, например в Китае.

Т а б л и ц а 2

**Совокупная стоимость трансферов, проведенных в наиболее активных
высших лигах мира в сезоне 2016/17 годов**

Высший дивизион	Трансферы (млн евро)			
	лето		зима	
	входящие	исходящие	входящие	исходящие
Англия	1360,00	564,89	271,43	284,52
Италия	721,00	678,72	94,58	93,86
Германия	547,63	462,70	100,86	79,65
Испания	480,95	437,55	25,10	32,40
Франция	192,57	313,32	167,20	44,30
Китай	140,59	10,45	399,29	135,21
Португалия	96,85	220,68	20,60	69,85
Россия	86,60	122,30	29,97	53,60

Источник: <https://www.transfermarkt.com/transfers/transfersalden/>.

С точки зрения правового регулирования можно утверждать, что институт трансферов состоялся и нашел свою оптимальную модель. Однако экономическая природа переходов футболистов на сегодняшний день не столь однозначна. Механизмы ценообразования на контракты игроков зачастую непонятны не только внешним пользователям, но и самим клубам. Из-за этого возникает риск переоценки игрока при его покупке и недооценки в случае продаж. Клубы рискуют оказаться в сложной финансовой ситуации, поскольку ими приобретается актив, который не способен принести ожидаемую пользу. Особенно остро данная проблема стоит перед теми из них, чей объем коммерческих доходов низок, к их числу можно отнести клубы, представляющие отечественный футбол [Осокин, 2017].

Кроме того, растет риск появления теневого трансферного рынка. Летом 2017 года нападающий футбольного клуба «Барселона» Неймар самостоятельно выкупил свой контракт за 222 млн евро и номинально перешел во французский футбольный клуб ПСЖ бесплатно. По неофициальным данным, спортсмен получил средства для расторжения контракта от государственного фонда Катара, который также связан с футбольным клубом ПСЖ [De Mendonça, 2018]. Подобный механизм осуществления трансферной сделки позволил клубу из Франции не отражать расходы на осуществление перехода среди релевантных расходов в рамках процедуры лицензирования футбольных клубов. Если бы данный трансфер был произведен самим клубом, то он не был бы допущен к участию в европейских турнирах.

Другим возможным механизмом развития теневых отношений на трансферном рынке могут стать арендные сделки между аффилированными клубами. В современном футболе часто возникают ситуации, когда одно лицо выступает акционером сразу в нескольких клубах, которые могут находиться на разных континентах и поэтому должны следовать правилам различных континентальных федераций. В последние годы на европейском футбольном рынке активно выступают китайские инвесторы, которые успели приобрести команды из Англии, Италии, Испании и других стран [Connell, 2018]. В дальнейшем возможны варианты, при которых игроки будут переходить в клубы вне Европы, а затем вновь оказываться в европейской команде на основе арендного соглашения, предполагающего временную передачу прав на спортсмена без выплаты или с минимальной компенсацией.

Таким образом, футбольные инстанции заинтересованы в создании прозрачной и объективной системы трансферов для противодействия развитию теневого трансферного рынка.

Далее в работе будут проанализированы исследования, посвященные потенциальным факторам формирования стоимости трансферных сделок.

2. Обзор литературы

В зарубежной научной литературе большое количество работ посвящено исследованию различных факторов, влияющих на ценообразование сделок по переходу футболистов и на размер их заработной платы. Бернд Фрик [Frick, 2007] указывает, что между этими двумя финансовыми показателями прослеживается прямая связь: чем больше клуб заплатил за контракт футболиста, тем выше будет его заработок на новом рабочем месте. Следовательно, можно утверждать, что и детерминанты данных показателей также будут в значительной степени схожи. Среди отечественных работ в данной области следует отметить статьи Ксении Андреевой [Андреева, 2017], Константина Полякова и Людмилы Жуковой [Поляков, Жукова, 2013] и Дениса Орлова [Орлов, 2015]. Далее обзор будет структурирован исходя из факторов, которые были признаны значимыми в работах тех или иных авторов при оценке стоимости контрактов профессиональных футболистов.

Возраст

В работе [Поляков, Жукова, 2013] было установлено, что взаимосвязь между трансферной стоимостью игроков и их возрастом имеет параболический характер. То есть спортсмены переживают условный пик карьеры в определенном возрасте, после чего следует

неминуемый спад, что схематически показано на рис. 1. В рамках регрессионного анализа МНК такая причинно-следственная связь была выявлена путем включения в модель как самого возраста футболистов, так и его значения в квадрате.

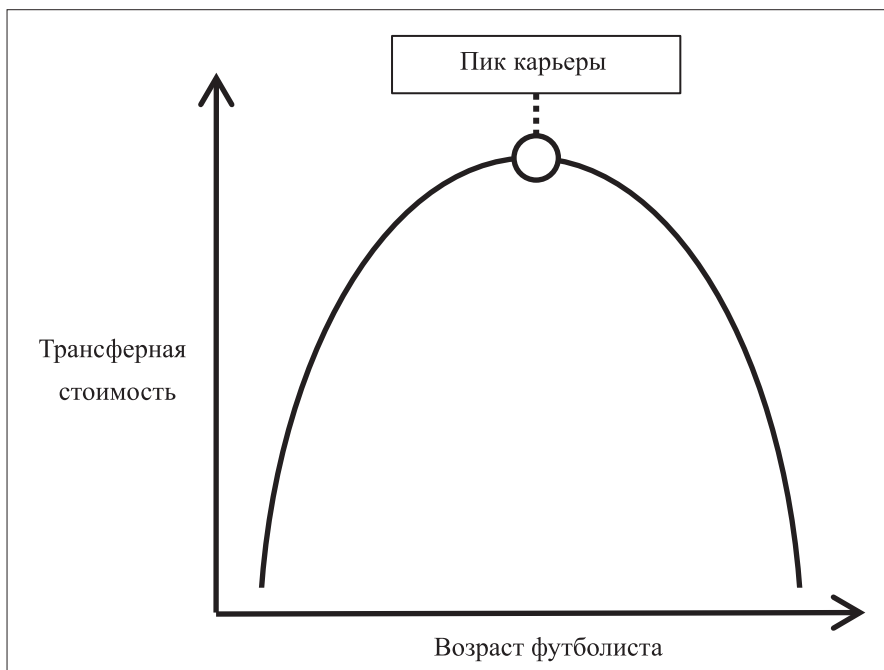


Рис. 1. Схематическое изображение параболической связи возраста игроков и их трансферной стоимости

Выступления за клубы

Спортивная статистика является одним из наиболее очевидных факторов, влияющих на формирование стоимости трансферных сделок. В первую очередь это обусловлено тем, что новые игроки привлекаются в команды для решения определенных спортивных задач. Однако результаты проведенных ранее исследований показывают, что не все показатели результативности в футболе определяют стоимость трансферных сделок. Чаще всего исследователями упоминались голы, забитые в прошлом сезоне [Frick, 2007], и среднее число голов за матч в карьере [Dobson, Gerrard, 1999]. Другие же индикаторы, такие как число голевых передач, значимости не показывали. Возможно, это связано с тем, что в большинстве работ использованы линейные регрессионные модели, которые не позволяют одновременно учитывать высокоррелирующие показатели. Автор работы [Орлов, 2015] отмечает, что в футболе не так развита система спортивной статис-

тики, как, например, в бейсболе, из-за чего перечень потенциальных показателей, с помощью которых можно оценить стоимость игрока, сильно ограничен.

Выступления за национальные сборные команды

Помимо участия в турнирах на клубном уровне футболисты также вызываются в составы национальных сборных команд. Защищая цвета собственной страны, игроки могут принимать участие в континентальных и мировых чемпионатах, а также в квалификационных играх. Кроме того, национальные сборные регулярно проводят товарищеские игры, где чаще всего важен не столько результат, сколько возможность попробовать новых спортсменов в составе команды или отработать отдельные игровые моменты.

Стивен Добсон и Билл Джеррад [Dobson, Gerrard, 1999] установили, что число игр за основную и за молодежную национальные сборные положительно влияло на стоимость трансферов футболистов. Однако в работе [Frick, Lehmann, 2001] было показано, что на нее негативно влиял квадрат числа игр, проведенных за сборную. Этот результат имеет то же объяснение, что и связь между трансферной стоимостью и возрастом спортсменов. Логика подсказывает, что чем больше игр спортсмен провел в составе сборной команды, тем он старше. То есть клубы выше оценивают игроков, которые имеют потенциал роста, нежели спортсменов с большим карьерным опытом. Морис Эшвайлер и Маттиас Фит [Eschweiler, Vieth, 2004] также установили, что уровень спортивного мастерства национальной сборной, за которую выступает игрок, позволяет увеличить стоимость его контракта. Данный фактор измерялся при помощи ранга страны в рейтинге мужских сборных по версии международной федерации футбольных ассоциаций (ФИФА).

Популярность спортсмена

В сегодняшних реалиях футбольные клубы конкурируют за новые рынки потребителей. Поэтому кроме игровых способностей во внимание также могут приниматься коммерческие возможности игроков: количество личных поклонников, объем заключенных индивидуальных спонсорских контрактов и т. д.

Помимо спортивных факторов в работе [Орлов, 2015] анализировалась популярность спортсменов, которая измерялась числом упоминаний фамилий футболистов в социальной сети Twitter. В статье [Поляков, Жукова, 2013] уровень публичности спортсменов оценивался с помощью числа упоминаний фамилий игроков в сети Интернет, определяемого с помощью поисковой системы Google.

Однако следует заметить, что все работы, которые учитывали фактор публичности игроков, сталкивались с проблемой иденти-

фикации актуальных информационных поводов. Часть упоминаний в социальных сетях могла приходиться на однофамильцев. Авторы работы [Поляков, Жукова, 2013] отмечают трудность, связанную с тем, что упоминания фамилии одного и того же футболиста могли различаться из-за специфических особенностей алфавита соответствующего языка, и из-за этого часть упоминаний не удавалось учесть в выборке.

Переговорная сила

Орлов [Орлов, 2015] указывает на то, что трансферная стоимость контракта игрока может не всегда соответствовать рыночной стоимости из-за влияния такого фактора, как переговорная сила. Переговорная сила является следствием того, что определенный покупатель может оценивать стоимость контракта спортсмена выше по сравнению с рынком (аналог инвестиционной стоимости). Кроме того, в работе [Dobson, Gerrard, 1999] было выявлено, что клубы, занимающие низкие позиции в своем национальном чемпионате, вынуждены продавать своих игроков за меньшую цену. Аллан Спайт и Деннис Томас [Speight, Thomas, 1997] для оценки переговорной силы использовали вместимость и посещаемость домашнего стадиона клубов. Лотар Хюбль и Детлеф Свитер [Hübl, Swieter, 2002] установили, что объем выручки, генерируемой клубом-покупателем, повышает трансферную стоимость игроков. Это значит, что в случаях, когда доходность клубов известна, данная информация может быть использована для увеличения стоимости футболиста.

Игровая позиция

Кристиан Дойчер и Арне Бюшеманн [Deutscher, Büschemann, 2016] смогли установить, что руководители клубов склонны выше оценивать в денежном выражении тех игроков, чьи результативные действия могут напрямую влиять на результат команды. В футболе победитель определяется на основании голов. Таким образом, игроки, которые имеют возможность чаще забивать, то есть футболисты атакующих амплуа, оцениваются более высоко. При этом успешное действие защитника в виде подката или выигранного силового единоборства, которое предотвратило взятие ворот соперником, может быть никак не отражено в статистике матча.

Фактор легионеров

В работе [Андреева, 2017] было установлено, что введение в российском футболе так называемого лимита на легионеров, который ограничивает число иностранных спортсменов, могущих одновременно находиться на поле в официальных матчах, негативно

сказалось на отечественном трансферном рынке. Увеличение игрового времени для российских игроков не привело к увеличению их продуктивности. В то же время отечественные клубы не стали больше вкладывать в развитие детско-юношеских академий подготовки спортсменов. В совокупности всё это привело к тому, что клубы стали переплачивать за трансферы не всегда качественных футболистов.

В работе [Della Torre et al., 2017] было установлено, что в высшем футбольном дивизионе Италии (серии А) иностранные игроки имеют контракты с более высоким окладом, нежели местные игроки. Примечательно, что с точки зрения спортивных результатов игроки показывали примерно идентичные показатели. Авторы объясняют данный факт отчасти тем, что многие клубы заинтересованы в привлечении зарубежных футболистов, поскольку это позволяет увеличить географию потенциальных болельщиков и, следовательно, повысить коммерческий потенциал команды. Влияние этого географического фактора можно также связать с тем, что в определенных странах существуют правила, создающие преференции для местных спортсменов.

В целом проводившиеся до настоящего времени исследования позволяют сделать вывод, что существует множество различных показателей, влияющих на формирование трансферной стоимости футболистов. В зависимости от национального контекста эффект тех или иных показателей может варьироваться. Однако в опубликованных работах не изучалось, какие факторы в большей степени влияют на ценообразование трансферных сделок. В данной работе основной исследовательский вопрос можно сформулировать следующим образом: какие факторы в большей степени определяют стоимость трансферных сделок?

3. Методика

Для изучения причинно-следственной связи между потенциальными факторами и стоимостью трансфера футболиста была использована многофакторная линейная регрессия. Как и в более ранних работах в данной области [Frick, 2007], в качестве зависимой переменной используется логарифм суммы сделки. Логарифмирование позволяет исключить или минимизировать систематическое смещение распределения данных зависимой переменной (рис. 2).

Данные по трансферным сделкам были собраны при помощи портала transfermarkt.com. Сумма трансфера номинирована в евро и не включает дополнительные опции, увеличивающие трансферную стоимость (например, доплаты за количество забитых голов).

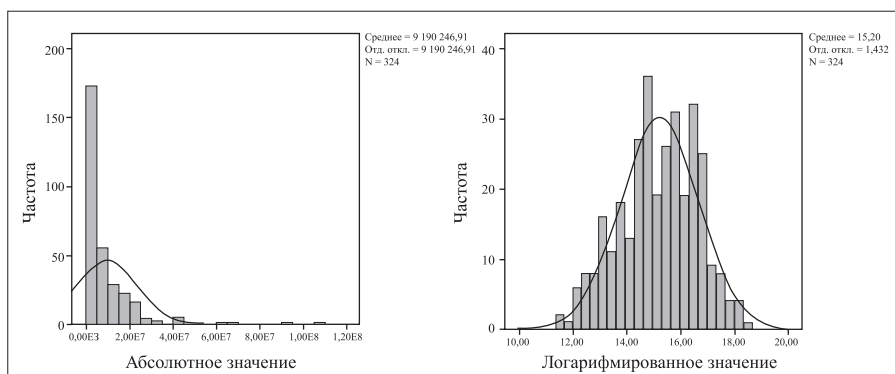


Рис. 2. Диаграммы распределения данных стоимости трансферных сделок в абсолютном и логарифмированном выражениях

Выборка

В рамках данной работы авторами были проанализированы сделки в первых дивизионах пяти чемпионатов — Англии, Германии, Италии, России и Китая — за три трансферных окна: зима 2017/18 годов, лето 2017-го и зима 2016/17-го. Учитывались только следки по продаже контрактов, арендные соглашения в выборку не включались. Также в расчет не принимались данные по игрокам, которые долго находились в аренде либо переходили в клуб после окончания арендного соглашения, так как характер данных сделок значительно отличается от прямых трансферов. Чаще всего подобные соглашения встречались в сделках с участием итальянских клубов. Для исключения погрешностей было решено подобные соглашения не учитывать. Всего в выборку исследования было включено 324 сделки по переходу футболистов.

Объясняющие переменные разделены на три основных группы: контрольные переменные, переговорная сила и спортивные показатели. Контрольные переменные позволяют оценить объективные характеристики игрока, которые показывали значимое влияние на трансферную стоимость в прежних исследованиях: возраст, рост, предпочитаемая бьющая нога и игровая позиция. Под переговорной силой в данном случае понимаются определенные характеристики клубов, участвующих в сделке (подробнее см. ниже). Спортивные показатели отражают успешность действий футболиста на протяжении его карьеры. Показатели переговорной силы и спортивных достижений являются целевыми переменными данного исследования, то есть именно с их помощью ищется ответ на основной исследовательский вопрос.

Контрольные переменные

Контрольные переменные используются для выявления и исключения ложных причинно-следственных связей. В перечень кон-

трольных переменных включены показатели, которые не зависят ни от клубов, участвующих в сделках, ни от самих спортсменов. В силу специфических показателей результативности в выборку не включались трансферы вратарей. Полный перечень контрольных переменных представлен в табл. 3.

Т а б л и ц а 3

Перечень контрольных переменных исследования

Группа факторов	Показатель	Код
Общая информация	Возраст на момент трансфера (полных лет)	Age
	Квадрат возраста	Age_sq
	Рост игрока (см)	Height
	Квадрат роста	Height_sq
Бьющая нога	Предпочитаемая бьющая нога игрока — левая (двоичный код 0/1)	Left_leg
	Предпочитаемая бьющая нога игрока — правая (двоичный код 0/1)	Right_leg
Позиция	Футболист играет на позиции защитника (двоичный код 0/1)	Defender
	Футболист играет на позиции полузащитника (двоичный код 0/1)	Midfielder
	Футболист играет на позиции нападающего (двоичный код 0/1)	Striker

Показатели переговорной силы

Переговорная сила согласно принятым в работе допущениям определяется теми факторами, которые напрямую связаны с клубами, участвующими в трансферной сделке.

Фактор легионера учитывался в том случае, если по местным правилам имелись ограничения для попадания игрока в заявку или его выхода на поле. В рассматриваемой выборке подобные ограничения есть только в чемпионате России. В ряде европейских стран также существуют ограничения для спортсменов, не имеющих гражданства Европейского Союза. Однако данные правила распространяются только на заявки клубов на сезон и напрямую не влияют на стартовые составы команд, поэтому фактор легионера для этих стран не учитывался.

Отдельно учитываются следующие показатели клубов, участвующих в сделке, и разница между ними:

- рейтинги УЕФА за сезон¹;
- дивизион лиги (игроки, переходящие из молодежных первенств, не включались в выборку);
- средняя посещаемость в последнем сезоне, измеряемая количеством зрителей; для сделок лета 2016 года учитывается сезон

¹ <https://ru.uefa.com/memberassociations/uefarankings/country/seasoncountry/index.html>.

2015/16 годов; если трансфер произведен зимой сезона 2016/17-го, также используется посещаемость сезона 2015/16-го²;

- вместимость домашнего стадиона.

Данные о выручке или прибыли имеются в публичном доступе лишь для некоторых клубов, и поэтому не было возможности использовать их в исследовании.

Отдельно учитывается то, был ли игрок воспитанником клуба-продавца, но лишь в тех случаях, если он провел в детско-юношеской системе клуба 5 лет или более либо клуб был первым в его профессиональной карьере.

Факт участия команд в предстоящих розыгрышах европейских турниров (Лиги Чемпионов или Лиги Европы) отражен в модели с помощью соответствующих фиктивных переменных. Гипотеза в данном случае состоит в том, что клубы, которым предстоит принять участие в таких соревнованиях, будут комплектовать свои составы более высококлассными игроками, за которых они могут быть вынуждены платить цену выше рыночной.

В анализе также учитывается ранг национального чемпионата в рейтинге УЕФА среди клубов на момент произведения трансфера. С помощью этого можно оценить, насколько конкурентная среда национального чемпионата может влиять на ценообразование трансферов.

С помощью фиктивных переменных характеризуется также влияние внутренних трансферов (совершенных внутри одной страны) и трансферных окон. В связи с тем что переменные фактора легионера показывали высокий уровень корреляции с переменными, описывающими клубы из Китая, было решено убрать последние из выборки для исключения проблемы мультиколлинеарности в регрессионной модели.

Перечень переменных, оценивающих влияние переговорной силы клубов, представлен в табл. 4.

Т а б л и ц а 4

Перечень переменных переговорной силы

Группа факторов	Показатель	Код
Фактор легионера	Игрок является легионером для продающей команды (двоичный код 0/1)	Legion_seller
	Игрок является легионером для приобретающей команды (двоичный код 0/1)	Legion_buyer

² Данные для клубов УЕФА: <http://european-football-statistics.co.uk/attn.htm>; для остальных: <http://worldfootball.net>.

О к о н ч а н и е т а б л и ц ы 4

Группа факторов	Показатель	Код
Клуб, куда переходит игрок	Клуб из Англии (двоичный код 0/1)	Buy_ENG
	Клуб из Германии (двоичный код 0/1)	Buy_GER
	Клуб из Италии (двоичный код 0/1)	Buy_ITA
	Клуб из России (двоичный код 0/1)	Buy_RUS
	Ранг национального чемпионата в рейтинге УЕФА	Buy_UEFA
	Дивизион, в котором играет клуб	Buy_tier
	В предстоящем сезоне клубу предстоит играть в Лиге Европы УЕФА (двоичный код 0/1)	Buy_EL
	В предстоящем сезоне клубу предстоит играть в Лиге Чемпионов УЕФА (двоичный код 0/1)	Buy_CL
	Вместимость домашнего стадиона клуба (число посадочных мест)	Buy_Capacity
	Посещаемость домашних матчей клуба (число зрителей в среднем за сезон)	Buy_attendance
	Игрок является воспитанником клуба (двоичный код 0/1)	Homegrown
Клуб, откуда переходит игрок	Клуб из Англии (двоичный код 0/1)	Sell_ENG
	Клуб из Германии (двоичный код 0/1)	Sell_GER
	Клуб из Италии (двоичный код 0/1)	Sell_ITA
	Клуб из России (двоичный код 0/1)	Sell_RUS
	Клуб из Франции (двоичный код 0/1)	Sell_FRA
	Клуб из Испании (двоичный код 0/1)	Sell_ESP
	Ранг национального чемпионата в рейтинге УЕФА	sell_UEFA
	Дивизион, в котором играет клуб	sell_tier
	В предстоящем сезоне клубу предстоит играть в Лиге Европы УЕФА (двоичный код 0/1)	sell_EL
	В предстоящем сезоне клубу предстоит играть в Лиге Чемпионов УЕФА (двоичный код 0/1)	sell_CL
	Вместимость домашнего стадиона клуба (число посадочных мест)	sell_Capacity
	Посещаемость домашних матчей клуба (число зрителей в среднем за сезон)	sell_attendance
	Игрок является воспитанником клуба (двоичный код 0/1)	Homegrown
Разница между клубами	Разница рангов в рейтинге УЕФА национальных чемпионатов	Dif_UEFA
	Разница во вместимости домашних стадионов (в числе посадочных местах)	Dif_Capacity
	Разница в посещаемости домашних матчей (в числе зрителей в среднем за сезон)	Dif_attendance
Специфика трансфера	Трансфер был произведен в летнее трансферное окно (двоичный код 0/1)	Summer
	Трансфер был проведен внутри одного национального чемпионата (двоичный код 0/1)	Inner_transfer

Спортивные показатели

Показатели, отражающие спортивную успешность футболистов, учитывают выступления как на клубном уровне, так и в составе национальных сборных. Клубная статистика игроков включает матчи в чемпионате страны и европейские турниры. Кубковые и товарищеские

Т а б л и ц а 5

Переменные спортивных результатов на клубном уровне

Период	Показатель	Код
Последний сезон	Число игр в чемпионате	S1_Games
	Число голов в чемпионате	S1_goals
	Число голевых передач в чемпионате	S1_assists
	Процент очков, набранных клубом, от максимально возможного	S1_points
	Число игр в Лиге Европы УЕФА	S1_EL_games
	Число голов в Лиге Европы УЕФА	S1_EL_goals
	Число голевых передач в Лиге Европы УЕФА	S1_EL_assists
	Число игр в Лиге Чемпионов УЕФА	S1_CL_games
	Число голов в Лиге Чемпионов УЕФА	S1_CL_goals
	Число голевых передач в Лиге Чемпионов УЕФА	S1_CL_assists
	Число желтых карточек	S1_yellow
	Число красных карточек	S1_red
Последние три сезона	Число игр в чемпионате	S3_Games
	Число голов в чемпионате	S3_goals
	Число голевых передач в чемпионате	S3_assists
	Число игр в Лиге Европы УЕФА	S3_EL_games
	Число голов в Лиге Европы УЕФА	S3_EL_goals
	Число голевых передач в Лиге Европы УЕФА	S3_EL_assists
	Число игр в Лиге Чемпионов УЕФА	S3_CL_games
	Число голов в Лиге Чемпионов УЕФА	S3_CL_goals
Вся карьера	Число голевых передач в Лиге Чемпионов УЕФА	S3_CL_assists
	Число игр в чемпионате	All_Games
	Квадрат числа игр в чемпионате	All_Games_sq
	Число голов в чемпионате	All_goals
	Число голевых передач в чемпионате	All_assists
	Число игр в Лиге Европы УЕФА	All_EL_games
	Число голов в Лиге Европы УЕФА	All_EL_goals
	Число голевых передач в Лиге Европы УЕФА	All_EL_assists
	Число игр в Лиге Чемпионов УЕФА	All_CL_games
	Число голов в Лиге Чемпионов УЕФА	All_CL_goals
	Число голевых передач в Лиге Чемпионов УЕФА	All_CL_assists
	Число команд, в которых играл спортсмен, на момент трансфера	All_teams
	Число лет, проведенных в качестве профессионального спортсмена, на момент трансфера	All_years
	Квадрат числа лет в качестве профессионала	All_years_sq
	Число желтых карточек	All_yellow
	Число красных карточек	All_red
	Число дней, пропущенных из-за травмы	All_injuries

игры не учитываются. Это связано с отличиями в системе проведения подобных матчей в разных странах (например, в Англии разыгрываются несколько кубков), а также различным статусом кубковых игр.

Результаты спортсменов в клубах рассматриваются в разрезе трех временных периодов: за последний сезон, за последние три сезона и за всю карьеру (табл. 5). Набор показателей во всех периодах иден-

тичен. Единственным исключением является карьерная статистика, где учтены квадраты количества игр и лет в качестве профессионала, а также число команд, в которых играл футболист, и число дней, которые игрок пропустил из-за травмы или заболевания. Данные по статистике в европейских турнирах учитывают только основные соревновательные стадии, квалификационные матчи в расчет не принимаются. Для летних трансферов учитывается статистика за предшествующие три сезона, для зимних — за половину прошедшего сезона и предшествующие ему два.

Статистика выступлений игроков за национальные команды учитывала основную и молодежную сборные. Помимо игровых характеристик спортсменов также рассматривался уровень спортивного мастерства сборной (табл. 6). История выступления за национальные сборные команды и их рейтинг ФИФА учитывались на момент сделки. При сборе информации по данным показателям принимались в расчет только игры, проведенные футболистами в официальных матчах. Товарищеские игры, в которых принимали участие игроки, были исключены из выборки. Подобные матчи зачастую проводятся для просмотра потенциальных новичков команды или отработки игровых взаимодействий. Достижение спортивного результата не всегда является первостепенной задачей в таких играх, из-за чего их включение в выборку может внести погрешность в результаты. Для учета континентальной федерации, в состав которой входит страна футболиста, были сформированы фиктивные переменные для сборных из Европы, Азии, Северной Америки, Южной Америки и Африки.

Т а б л и ц а 6

Переменные спортивных результатов на уровне национальных сборных

Сборная	Показатель	Код
Основная	Действующий игрок сборной на момент трансфера (двоичный код 0/1)	NT_A_active
	Число игр	NT_A_games
	Число забитых голов	NT_A_goals
	Рейтинг ФИФА сборной на момент трансфера	NT_FIFA
	Сборная из Европы (двоичный код 0/1)	UEFA
	Сборная из Южной Америки (двоичный код 0/1)	CONMEBOL
	Сборная из Северной Америки (двоичный код 0/1)	CONCACAF
	Сборная из Африки (двоичный код 0/1)	CAF
	Сборная из Азии (двоичный код 0/1)	AFC
Молодежная	Игрок является действующим игроком сборной на момент трансфера (двоичный код 0/1)	U21_active
	Число игр	U21_games
	Число забитых голов	U21_goals

Теоретическое описание регрессионной модели имеет следующий вид:

$$\ln(\text{Transfer}_i) = \beta_0 + \beta_1 \text{CONTROL}_i + \beta_2 \text{BARGAIN_POWER}_i + \beta_3 \text{SPORT}_i + \varepsilon_i,$$

где Transfer_i — стоимость i -й трансферной сделки;

CONTROL_i — вектор значений контрольных переменных i -й трансферной сделки;

BARGAIN_POWER_i — вектор значений переменных переговорной сделки i -й трансферной сделки;

SPORT_i — вектор значений переменных спортивных достижений i -й трансферной сделки.

Неучтенные переменные

В связи с отсутствием данных по основным показателям медийной активности игроков в работе не удалось учесть фактор популярности спортсменов. Авторы располагали информацией о базе поклонников игроков в социальных сетях лишь на момент проведения исследования, а не за трансферные периоды, включенные в выборку. Также не удалось учесть фактор срока действующего контракта игроков. По правилам ФИФА игроки, чьи трудовые договоры истекают через полгода, имеют право вести переговоры о новом соглашении с любым потенциальным работодателем. В таких случаях клубы вынуждены продавать контракты игроков по цене ниже рыночной, чтобы вовсе не отдать игрока бесплатно. Однако в открытом доступе нет информации о подобных деталях контрактов всех игроков.

4. Результаты расчетов и их обсуждение

Прежде чем проводить регрессионный анализ, авторами были изучены корреляции между рассматриваемыми показателями, чтобы исключить мультиколлинеарность. Показатели вместимости и посещаемости показывают высокий уровень корреляции (табл. 7). Следовательно, в модель следует включить лишь один из них, чтобы избежать эффекта ложной незначимости. Более логично использовать показатели, связанные с посещаемостью, поскольку кроме масштаба клубов она позволяет учесть уровень их популярности.

Первая регрессионная модель учитывает контрольные переменные и показатели переговорной силы. Значения скорректированного коэффициента детерминации (R^2) показывают, что выбранные переменные на 62,7% определяют стоимость трансферных сделок футболистов (табл. 8). Модель подтвердила наличие параболической зависимости от показателя возраста. По сравнению с позицией нападающего, ко-

Т а б л и ц а 7

Козффициенты парной корреляции между показателями посещаемости и вместимости

	Dif_ Capacity	Dif_ Attendance	Sell_ Capacity	Sell_ Attendance	Buy_ Capacity	Buy_ Attendance
Dif_Capacity	1					
Dif_Attendance	0,714**	1				
Sell_Capacity	-0,570**	-0,456**	1			
Sell_Attendance	-0,396**	-0,532**	0,819**	1		
Buy_Capacity	0,657**	0,424**	0,245**	0,285**	1	
Buy_Attendance	0,405**	0,588**	0,282**	0,371**	0,737**	1

Примечание. ** $p < 0,01$.

торая была взята отправной фиктивной переменной, полузащитники и защитники обходятся клубам дешевле, при этом значимый результат показали только защитники. Аналогичные выводы были получены в работе [Deutscher, Büschemann, 2016], где нападающие также оказались наиболее дорогостоящими игроками. Фактор легионера не показал значимости ни у приобретающих, ни у продающих клубов.

Клубы из Англии и Италии, как правило, участвуют в наиболее дорогостоящих трансферах. Как ожидалось, клубы, которым предстоит участие в международных турнирах, могут переплачивать за спортсменов. Переменные, учитывающие разницу между клубами, продемонстрировали статистическую значимость. Следовательно, клубы, играющие в более сильных чемпионатах и имеющих более высокий уровень посещаемости игр, приобретают более дорогих спортсменов. Трансферы, произведенные в летнее трансферное окно, в среднем были на 57% дороже переходов, осуществленных в зимний период.

Т а б л и ц а 8

Результаты регрессионного анализа с использованием контрольных переменных и показателей переговорной силы

Фактор	Показатель	Переговорная сила	
		В	уровень значимости (p)
	(Константа)	-24,014	0,507
Общая информация	Age	0,707***	0,001
	Age_sq	-0,015***	0,001
	Height	0,339	0,396
	Height_sq	-0,001	0,408
Бьющая нога	Left_leg	0,058	0,849
	Right_leg	-0,003	0,992
Позиция	Defender	-0,395***	0,003
	Midfielder	-0,152	0,246
	Striker	Базовая	Базовая
Фактор легионера	Legion_seller	-0,247	0,677
	Legion_buyer	0,399	0,461

О к о н ч а н и е т а б л и ц ы 8

Фактор	Показатель	Переговорная сила	
		В	уровень значимости (p)
Клуб, куда переходит игрок	Buy_ENG	0,946***	0,000
	Buy_GER	−0,090	0,707
	Buy_ITA	0,456*	0,061
	Buy_RUS	−0,647	0,241
	Buy_tier	−0,875**	0,024
	Buy_EL	0,301**	0,022
	Buy_CL	0,265**	0,044
Клуб, откуда переходит игрок	Sell_ENG	0,237	0,403
	Sell_GER	−0,380	0,159
	Sell_ITA	0,315	0,196
	Sell_RUS	0,172	0,777
	Sell_FRA	−0,064	0,795
	Sell_ESP	0,204	0,482
	sell_UEFA	−0,073***	0,001
	sell_tier	−0,591***	0,001
	sell_EL	0,395***	0,002
	sell_CL	0,155	0,274
	sell_attendance	0,000***	0,000
	Homegrown	−0,063	0,652
Разница между клубами	Dif_UEFA	0,052***	0,007
	Dif_attendance	0,000***	0,000
Специфика трансфера	Summer	0,571***	0,000
	Inner_transfer	−0,103	0,495
R^2	0,665		
Скорректированный R^2	0,627		
F-критерий	14,384***		

Примечание. *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

Вторая регрессионная модель была построена только на основе спортивной статистики. Ввиду наличия высокого уровня корреляции между показателями за последние три сезона и за всю карьеру спортсменов необходимо было анализировать эти переменные раздельно. Высокую корреляцию между собой демонстрировали также показатели, относящиеся к Лиге Чемпионов УЕФА. В итоге были исключены переменные, связанные с играми в данном турнире за последние три сезона и в течение всей карьеры. Показатели числа лет в качестве профессионала были исключены, так как они высоко коррелировали с показателями, относящимися к играм в течение всей карьеры. При анализе влияния спортивных показателей в одной модели были использованы данные за разные временные периоды. Это создавало возможность появления автокорреляции. Для учета этого эффекта используется коэффициент Дарбина — Уотсона (DW). Результаты анализа влияния спортивных показателей на формирование стоимости трансферов представлены в табл. 9.

Т а б л и ц а 9

**Результаты регрессионного анализа
с использованием спортивных показателей**

Фактор	Показатель	Последние три сезона		Вся карьера	
		В	уровень значимости (p)	В	уровень значимости (p)
	(Константа)	13,893***	0,000	14,304***	0,000
Сборная	NT_A_active	0,781***	0,000	0,842***	0,000
	U21_active	0,752***	0,001	0,504**	0,028
	NT_A_games	-0,008	0,223	-0,004	0,624
	NT_A_goals	0,003	0,891	0,012	0,665
	U21_games	0,007	0,600	0,009	0,490
	U21_goals	0,013	0,660	0,010	0,741
	NT FIFA	-0,015***	0,000	-0,016***	0,000
	AFC	0,145	0,807	-0,001	0,999
	CAF	0,824***	0,001	0,752***	0,003
	CONMEBOL	0,262	0,222	0,314	0,149
	CONCACAF	1,147	0,095	0,916	0,185
	UEFA	Базовая	Базовая	Базовая	Базовая
Последний сезон	S1_Games	-0,162	0,635	-0,176	0,602
	S1_goals	-0,002	0,925	0,013	0,502
	S1_assists	0,067*	0,093	0,075**	0,026
	S1_points	-0,032	0,275	-0,033	0,257
	S1_EL_games	0,106***	0,009	0,125***	0,001
	S1_EL_goals	-0,095	0,453	-0,091	0,454
	S1_EL_assists	0,082	0,594	0,131	0,388
	S1_CL_games	-0,020	0,665	0,046	0,252
	S1_CL_goals	0,179	0,271	0,280*	0,083
	S1_CL_assists	0,251	0,152	0,032	0,862
	S1_yellow	0,038	0,145	0,071**	0,016
	S1_red	0,281	0,109	0,169	0,347
Последние три сезона	S3_Games	0,005	0,194	—	—
	S3_goals	0,017*	0,091	—	—
	S3_assists	-0,006	0,726	—	—
	S3_EL_games	0,015	0,426	—	—
	S3_EL_goals	-0,031	0,625	—	—
	S3_EL_assists	0,071	0,460	—	—
	S3_CL_games	0,038**	0,046	—	—
	S3_CL_assists	0,021	0,780	—	—
За всю карьеру	All_Games	—	—	0,004	0,280
	All_Games_sq	—	—	0,000	0,360
	All_goals	—	—	0,008	0,151
	All_assists	—	—	-0,002	0,794
	All_EL_games	—	—	-0,002	0,894
	All_EL_goals	—	—	-0,020	0,643
	All_EL_assists	—	—	0,008	0,903
	All_CL_goals	—	—	-0,058	0,285
	All_CL_assists	—	—	0,117*	0,088
	All_teams	—	—	-0,102**	0,013

О к о н ч а н и е т а б л и ц ы 9

Фактор	Показатель	Последние три сезона		Вся карьера	
		В	уровень значимости (p)	В	уровень значимости (p)
	All_yellow	—	—	−0,014*	0,068
	All_red	—	—	0,124**	0,026
	All_injuries	—	—	0,001	0,221
R^2		0,468		0,474	
Скорректированный R^2		0,407		0,408	
F -критерий		7,933***		6,259***	
DW		1,846		1,795	

Примечание. *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

В первую очередь следует отметить, что предсказательная сила спортивных показателей в обоих случаях составляет примерно 40%, что значительно ниже коэффициента детерминации, полученного в модели переговорной силы. Значения критерия DW в обеих моделях находятся в пределах диапазона между 1,5 и 2,5, что подтверждает их адекватность [Field, 2009]. Основные допущения МНК соблюдены. Видно, что стоимость футболистов значительно возрастает, если они являются действующими игроками как молодежных, так и основных сборных. При этом их игровая статистика при выступлениях за национальные команды никак не влияет на размер трансферов. Значимость продемонстрировала также переменная ранга страны в рейтинге ФИФА: чем более успешна сборная, за которую выступает или может выступать футболист, тем выше трансферная стоимость последнего.

Из игровой статистики на клубном уровне за последний сезон значимыми оказались показатели голевых передач, число игр, проведенных в Лиге Европы УЕФА, число голов в Лиге Чемпионов УЕФА и число желтых карточек. На стоимость оказывали влияние также показатели забитых голов и игр, проведенных в Лиге чемпионов УЕФА за последние три сезона. Среди игровых показателей за всю карьеру значимость продемонстрировали количество голевых передач в Лиге Чемпионов УЕФА, число команд, число желтых и красных карточек. При этом число команд, в которых ранее играл футболист, негативно влияет на его трансферную стоимость. Это можно объяснить тем, что игрок, часто меняющий клуб, может восприниматься как более конфликтный. Логично предположить, что мало работодателей будут переплачивать за такого спортсмена. Желтые карточки за последний сезон продемонстрировали положительное влияние, однако аналогичный показатель за карьеру негативно влияет на трансферную стоимость. Число полученных игроком красных карточек за карьеру положительно влияло на сумму компенсации за переход футболистов. Вероятно, в данном случае можно говорить о неэффективности рынка, который переоценивал игроков, более склонных к нарушениям и удалением на поле.

При сравнении двух моделей можно сделать предварительный вывод, что игровая статистика в меньшей степени определяет стоимость трансферов, нежели переговорная сила клубов. Однако эти модели рассматривались отдельно, что могло частично исказить результаты из-за наличия корреляционной связи между переменными из разных групп. Поэтому дополнительно была построена пошаговая регрессия, позволяющая сформировать модель на основе переменных из всех рассматриваемых групп. Пошаговая регрессия предполагает последовательное включение переменных в модель в зависимости от того, насколько они объясняют дисперсию зависимой переменной. Этот метод позволяет формировать модель, включающую только значимые показатели, и полностью исключает мультиколлинеарность. Результаты построения регрессионной модели пошаговым методом представлены в табл. 10.

Т а б л и ц а 10

**Результаты регрессионного анализа пошаговым методом
с использованием всех показателей**

Группа факторов	Показатель	В	Уровень значимости (p)
	(Константа)	11,790	0,000
Контрольные переменные	Age_sq	−0,003	0,000
	Height	0,018	0,016
Переговорная сила	Buy_ENG	1,414	0,000
	Buy_GER	0,610	0,000
	Buy_ITA	0,569	0,000
	Buy_CL	0,217	0,026
	Sell_GER	−0,352	0,009
	Sell_RUS	−0,380	0,004
	sell_UEFA	−0,047	0,000
	sell_tier	−0,553	0,000
	sell_Capacity	0,000	0,000
	Dif_Capacity	0,000	0,000
	Summer	0,311	0,001
Спортивные показатели	NT_A_active	0,480	0,000
	CONMEBOL	0,540	0,000
	S1_Games	0,370	0,070
	S1_assists	0,070	0,000
	S1_EL_games	0,080	0,000
	S1_CL_games	0,050	0,004
	S3_goals	0,009	0,022
	All_Games	0,000	0,005
R^2		0,757	
Скорректированный R^2		0,740	

Пошаговая регрессия включила в итоговую модель две контрольные переменные, одиннадцать переменных переговорной силы и восемь переменных, связанных со спортивной статистикой. Общая прогнозная

сила модели составляет 74%, что выше значений, которые показывали ранее построенные модели. Таким образом, можно сделать вывод, что наиболее точное предсказание трансферной стоимости можно получить путем комбинирования спортивных показателей и переговорной силы. При этом вторая группа оказывает большее влияние на итоговую сумму трансферных сделок. Анализ чувствительности показывает, что прогнозные значения больше всего отклоняются от фактических значений трансферов на уровне самых дорогих сделок (рис. 3).

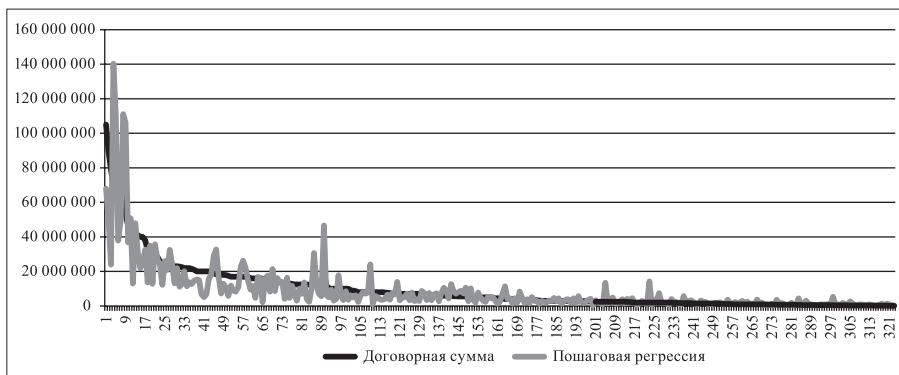


Рис. 3. Сопоставление фактических и предсказанных значений трансферных сделок (евро)

Коэффициент парной корреляции между значениями договорной стоимости сделок и оценками пошаговой регрессии равен 0,726. Для сравнения: корреляция между оценками transfermarkt.com и договорными суммами равна 0,647.

Заключение

Построенные модели подтвердили результаты ранее проведенных исследований. К числу значимых факторов, определяющих стоимость сделок по переходу профессиональных футболистов в другие клубы, относятся возраст и квадрат возраста спортсмена, что подтверждает наличие ранее установленной параболической зависимости. Кроме того, среди неспортивных показателей влияние оказывали факторы игровой позиции спортсмена, географическое местоположение клубов, участвующих в сделках, а также их посещаемость и уровень спортивного мастерства турниров, в которых принимал участие игрок.

Из спортивных показателей учитывалась игровая статистика футболистов за три периода: за последний сезон, за последние три сезона и за всю карьеру. Чаще всего значимость демонстрировало число

голевых передач, сделанных игроком. Этот эффект не был выявлен в прежних исследованиях: в работах [Dobson, Gerrard, 1999] и [Frick, 2007] значимым оказывалось число забитых голов. Можно сделать вывод, что с течением времени в футболе стали больше цениться игроки, созидающие голы.

Фактор легионера не показал ожидаемой значимости, что противоречит выводам работы [Андреева, 2017]. Однако данный результат можно объяснить тем, что рассматриваемая выборка учитывала лишь сделки, совершенные за последний год (с зимы 2017 года до зимы 2018-го), тогда как в упомянутом исследовании выборка учитывала период с 2005 по 2016 годы, то есть было учтено несколько сезонов до внедрения лимита на легионеров в российском футболе. Данный феномен требует более детального изучения.

Основной вывод состоит в том, что неспортивные показатели, представленные в данном случае переговорной силой, обладают более высокой прогностической способностью, чем игровая статистика. Из этого можно заключить, что суммы трансферных сделок во многом определяются тем, какие клубы участвуют в переговорах, а игровая статистика футболиста уходит на второй план. Большая выгода извлекается из трансферных сделок в том в случае, если игроки переходят в более коммерчески развитые футбольные клубы, которые ставят перед собой высокие турнирные цели.

Проведенное исследование может послужить основой для разработки более прозрачной и объективной системы определения справедливой стоимости трансферных сделок. Это позволило бы повысить уровень финансовой дисциплины и эффективности экономического контроля со стороны высших футбольных инстанций.

Литература

1. Андреева К. А. Регулирование трансферного рынка в профессиональном российском футболе: воздействие лимита на легионеров в 2005–2016 годах // Актуальные проблемы экономики и права. 2017. № 2. С. 19–38.
2. Орлов Д. Ю. Влияние переговорной силы клубов на формирование трансферной стоимости игрока // Прикладная эконометрика. 2015. № 3. С. 45–64.
3. Осокин Н. А. Детерминанты организационной эффективности и результативности футбольных клубов // Стратегические решения и риск-менеджмент. 2017. № 3. С. 98–109.
4. Поляков К. Л., Жукова Л. В. Оценка человеческого капитала в профессиональном футболе // Прикладная эконометрика. 2013. № 1. С. 29–44.
5. Солнцев И. В. Нематериальные активы спортивного клуба: структура и особенности оценки // Вестник Финансового университета. 2015. № 1. С. 112–117.
6. Солнцев И., Осокин Н. Спонсорство в футболе: оценка справедливой стоимости спонсорских соглашений // Экономическая политика. 2016. Т. 11. № 3. С. 69–81.
7. Connell J. Globalisation, Soft Power, and the Rise of Football in China // Geographical Research. 2018. Vol. 56. No 1. P. 5–15.

8. *Della Torre E., Giangreco A., Legeais W., Vakkayil J.* Do Italians Really Do It Better? Evidence of Migrant Pay Disparities in the Top Italian Football League // *European Management Review*. 2018. Vol. 15. No 1. P. 121–136.
9. *Deutscher C., Büschemann A.* Does Performance Consistency Pay off Financially for Players? Evidence from the Bundesliga // *Journal of Sports Economics*. 2016. Vol. 17. No 1. P. 27–43.
10. *De Mendonça P. H. R.* Third-Party Ownership Prohibition in Football and European Union Fundamental Freedoms: CAS Decision on RFC Seraing Case // *The International Sports Law Journal*. 2018. January. P. 1–7.
11. *Dobson S., Gerrard B.* The Determination of Player Transfer Fees in English Professional Soccer // *Journal of Sport Management*. 1999. Vol. 13. No 4. P. 259–279.
12. *Eschweiler M., Vieth M.* Preisdeterminanten bei Spielertransfers in der Fußball-Bundesliga // *Die Betriebswirtschaft*. 2004. Bd. 64. Nr. 6. S. 671–692.
13. *Field A. P.* *Discovering Statistics Using SPSS*. Los Angeles: SAGE, 2009.
14. *Frick B.* The Football Players' Labor Market: Empirical Evidence from the Major European Leagues // *Scottish Journal of Political Economy*. 2007. Vol. 54. No 3. P. 422–446.
15. *Frick B., Lehmann E.* Die Kosten der externen Rekrutierung qualifizierten Personals: Empirische Evidenz aus dem professionellen Fußball // *Entlohnung, Arbeitsorganisation und personalpolitische Regulierung*. München: Rainer Hampp Verlag, 2001. S. 243–263.
16. *Hübl L., Swieter D.* Der Spielermarkt in der Fußball-Bundesliga // *Sportökonomie*. Wiesbaden: Gabler Verlag, 2002. S. 105–126.
17. *Leach S., Szymanski S.* Making Money out of Football // *Scottish Journal of Political Economy*. 2015. Vol. 62. No 1. P. 25–50.
18. *Pearson G.* Sporting Justifications Under EU Free Movement and Competition Law: The Case of the Football "Transfer System" // *European Law Journal*. 2015. Vol. 21. No 2. P. 220–238.
19. *Simmons R.* Implications of the Bosman Ruling for Football Transfer Markets // *Economic Affairs*. 1997. Vol. 17. No 3. P. 13–18.
20. *Speight A., Thomas D.* Arbitrator Decision-Making in the Transfer Market: An Empirical Analysis // *Scottish Journal of Political Economy*. 1997. Vol. 44. No 2. P. 198–215.

Ekonomicheskaya Politika, 2018, vol. 13, no. 4, pp. 134-159

Ilya V. SOLNTSEV, Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor. Plekhanov Russian University of Economics (36, Stremyanny per., Moscow, 117997, Russian Federation).

E-mail: Ilia.solntsev@gmail.com

Nikita A. OSOKIN. Financial University Under the Government of the Russian Federation (15, Verkhnyaya Maslovka ul., Moscow, 127083, Russian Federation).

E-mail: osokin.na.research@gmail.com

Maksim A. TARANENKO. Plekhanov Russian University of Economics (36, Stremyanny per., Moscow, 117997, Russian Federation).

E-mail: sport_research@rea.ru

Anton O. ZHELEZNYAKOV. Plekhanov Russian University of Economics (36, Stremyanny per., Moscow, 117997, Russian Federation).

E-mail: sport_research@rea.ru

Bargaining Power or Player Statistics: What Determines the Transfer Fees in Professional Football?

Abstract

The article reviews various factors that potentially determine the fees of player transfers between clubs in professional football. The list of potential determinants was based on the findings of previous academic papers. The authors focus on two groups of factors: bargaining power and player statistics. This approach allows one to exclusively analyze the influence of clubs and individual achievements of footballers on the transfer value. Cause-effect relationships were established using the multivariate regression analysis technique, where a player's transfer fee is used as the dependent variable. A set of control variables was introduced in order to include the effects of the player's age, height, preferred foot, and position. The research sample includes 324 transfers from England, Germany, Italy and Russia. Separate models were constructed for the bargaining power and sports statistics variables. The results show that the independent variables related to the clubs involved in a transfer deal show a much higher predictive power (R^2) than player statistics. Another regression model, designed using a stepwise method, is presented in the article. Overall the model included 21 independent variables, 11 of which were related to club bargaining power. These findings highlight that, in order to maximize profits from transfer deals, clubs need to sell players to teams located in the more commercially developed markets. This article may assist football governing bodies in establishing a more transparent approach towards estimating player transfer fees, which have seen a massive increase over the last years.

Keywords: sports economics, football economics, transfer market, estimating player fees, bargaining power, player contracts.

JEL: Z23, G12.

References

1. Andreeva K. A. Regulirovanie transfernogo rynka v professional'nom rossiyskom futbole: vozdeystvie limita na legionerov v 2005-2016 godakh [Regulation of the Transfer Market in Professional Russian Football: Impact of the Limit for Legionaries in 2005-2016]. *Aktual'nye problemy ekonomiki i prava [Actual Problems of Economics and Law]*, 2017, no. 2, pp. 19-38.
2. Orlov D. Y. Vliyaniye peregovornoy sily klubov na formirovaniye transfernoy stoimosti igroka [The Effect of Club's Bargaining Power on Football Player's Transfer Value]. *Prikladnaya ekonometrika [Applied Econometrics]*, 2015, no. 3, pp. 45-64.
3. Osokin N. A. Determinanty organizatsionnoy effektivnosti i rezul'tativnosti futbol'nykh klubov [Determinants of Organizational Performance of Football Clubs]. *Strategicheskie resheniya i risk-menedzhment [Strategic Decisions and Risk Management]*, 2017, no. 3, pp. 98-109.
4. Polyakov K. L., Zhukova L. V. Otsenka chelovecheskogo kapitala v professional'nom futbole [Human Capital Estimation in Professional Football]. *Prikladnaya ekonometrika [Applied Econometrics]*, 2013, no. 1, pp. 29-44.
5. Solntsev I. V. Nematerial'nye aktivy sportivnogo kluba: struktura i osobennosti otsenki [The Intangible Assets of the Sports Club: Structure and Evaluation]. *Vestnik Finansovogo universiteta [Bulletin of the Financial University]*, 2015, no. 1, pp. 112-117.
6. Solntsev I., Osokin N. Sponsorstvo v futbole: otsenka spravedlivoy stoimosti sponsorskikh soglasheniy [Football Sponsorship. Fair Value Estimation of Sponsorship Contracts in Football]. *Ekonomicheskaya politika [Economic Policy]*, 2016, vol. 11, no. 3, pp. 69-81.
7. Connell J. Globalisation, Soft Power, and the Rise of Football in China. *Geographical Research*, 2018, vol. 56, no. 1, pp. 5-15.

8. Della Torre E., Giangreco A., Legeais W., Vakkayil J. Do Italians Really Do It Better? Evidence of Migrant Pay Disparities in the Top Italian Football League. *European Management Review*, 2018, vol. 15, no. 1, pp. 121-136.
9. Deutscher C., Büschemann A. Does Performance Consistency Pay off Financially for Players? Evidence from the Bundesliga. *Journal of Sports Economics*, 2016, vol. 17, no. 1, pp. 27-43.
10. De Mendonça P. Third-Party Ownership Prohibition in Football and European Union Fundamental Freedoms: CAS Decision on RFC Seraing Case. *International Sports Law Journal*, 2018, January, pp. 1-7.
11. Dobson S., Gerrard B. The Determination of Player Transfer Fees in English Professional Soccer. *Journal of Sport Management*, 1999, vol. 13, no. 4, pp. 259-279.
12. Eschweiler M., Vieth M. Preisdeterminanten bei Spielertransfers in der Fußball-Bundesliga. *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 2004, Bd. 64, Nr. 6, S. 671-692.
13. Field A. P. *Discovering Statistics Using SPSS*. Los Angeles, SAGE, 2009
14. Frick B. The Football Players' Labor Market: Empirical Evidence from the Major European Leagues. *Scottish Journal of Political Economy*, 2007, vol. 54, no. 3, pp. 422-446.
15. Frick B., Lehmann E. Die Kosten der externen Rekrutierung qualifizierten Personals: Empirische Evidenz aus dem professionellen Fußball. *Entlohnung, Arbeitsorganisation und personalpolitische Regulierung*. München, Rainer Hampp Verlag, 2001, S. 243-263.
16. Hübl L., Swieter D. Der Spielermarkt in der Fußball-Bundesliga. In: *Sportökonomie*. Wiesbaden, Gabler Verlag, 2002, S. 105-126.
17. Leach S., Szymanski S. Making Money out of Football. *Scottish Journal of Political Economy*, 2015, vol. 62, no. 1, pp. 25-50.
18. Pearson G. Sporting Justifications Under EU Free Movement and Competition Law: The Case of the Football 'Transfer System'. *European Law Journal*, 2015, vol. 21, no. 2, pp. 220-238.
19. Simmons R. Implications of the Bosman Ruling for Football Transfer Markets. *Economic Affairs*, 1997, vol. 17, no. 3, pp. 13-18.
20. Speight A., Thomas D. Arbitrator Decision-Making in the Transfer Market: An Empirical Analysis. *Scottish Journal of Political Economy*, 1997, vol. 44, no. 2, pp. 198-215.