

Неэффективность рынка ставок на киберспорт и ее причины

Дмитрий Дагаев¹ and Егор Стоян^{1,2}

¹Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»

²Российская экономическая школа

1 Введение

В работе анализируется эффективность рынка ставок на киберспортивные соревнования на специализированных киберспортивных интернет-сайтах. В соответствии с общеэкономическим определением, рынок тем эффективнее, чем лучше цены на этом рынке отражают доступную информацию о торгуемых товарах. Применительно к рынку ставок на события понятие эффективности так или иначе связывается с существованием и возможностью использования стратегий, позволяющих извлекать положительную прибыль. Мы покажем неэффективность рынка ставок на одну из самых популярных киберспортивных дисциплин «Counter-Strike: Global Offensive» на одной из самых популярных площадок csgopositive.com. Мы продемонстрируем, что одним из возможных факторов неэффективности является пристрастие фанатов к любимой команде, из-за чего игроки ставят на любимую команду, а не на ту, ожидаемая прибыль от ставки на которую выше.

Литература, связанная с вопросами эффективности рынков ставок на отдельные спортивные соревнования, достаточно обширна. Авторы получают различные результаты в зависимости от вида спорта, от площадки, на которой принимаются ставки, и от правил, по которым происходит прием ставок. К выводу о невозможности обыгрывать рынок приходят авторы исследований о ставках на скачки ([Figlewski, 1979](#)), на заезды на гоночных треках ([Asch & Burton & Quandt, 1986](#)), на матчи Главной лиги бейсбола (MLB) ([Woodland & Woodland, 1994](#)), на матчи Национальной футбольной лиги (NFL) и Студенческой футбольной лиги ([Golec & Tamarkin, 1994](#)), и на «live» футбольные поединки ([Croxson & Reade, 2013](#)).

Авторы других работ приводят спортивные события, ставя на которые можно заработать. Для матчей Национальной хоккейной лиги (NHL) и Национальной футбольной лиги (NFL) простые выигрышные стратегии приведены в работах [Woodland & Woodland \(2001\)](#) и ([Gray & Gray, 1997](#)) соответственно. Завышенные коэффициенты на победу домашних команд в матчах NFL были обнаружены в работах ([Borghesi, 2007](#)) и ([Dare & Holland, 2004](#)) (в последней работе обнаружены завышенные коэффициенты только на домашних аутсайдеров). В ([Gil & Levitt, 2012](#)) доказана неэффективность рынка ставок на футбольные матчи в рамках Чемпионата Мира 2002 года.

Рынок ставок на киберспортивные соревнования отличается от традиционных рынков ставок. Одним из основных отличий является механизм формирования коэффициентов на победу команд. Игрок, решивший поставить на исход, например, футбольного матча, обладает

полной информацией о потенциальном выигрыше в момент ставки. При совершении ставки на киберспортивный поединок в момент ставки игрок знает только текущее распределение ставок и текущий коэффициент. Однако с течением времени коэффициенты на события могут изменяться в зависимости от динамики ставок. При этом все выигрышные ставки будут умножаться на финальный коэффициент, а не на коэффициент в момент ставки. Однако, у игрока всегда остается возможность отменить ставку, если он обнаружит, что новые коэффициенты его уже не устраивают. Другая важная особенность киберспорта состоит в его молодости. Ставки на киберспорт, как и сам киберспорт, появились менее тридцати лет назад. Возможно, потенциальная неэффективность рынка может быть связана с неопытностью игроков.

Данная работа, насколько нам известно, впервые изучает эффективность рынка ставок на киберспортивные соревнования. В ней доказывается неэффективность рынка, приводятся простые стратегии, позволяющие обыгрывать рынок на *in-sample* выборке и обсуждаются возможные причины неэффективности.

Для исследования была собрана база данных, включающая информацию о 2412 встречах, проходивших в рамках турниров профессиональных киберспортивных команд по игре «Counter-Strike: Global Offensive» (CSGO). В каждом матче участвуют две команды. Матч обязательно заканчивается победой одной из сторон. В выборку отобраны 6 последних встреч на момент 24 сентября 2018, сыгранных между каждыми двумя командами, находившимися в списках 30 ведущих команд мира по версии *hltv.org* между 25 сентября 2017 и 17 сентября 2018 хотя бы одну неделю.

В интернете существует ряд площадок, принимающих ставки на исход киберспортивных поединков. Как правило, ставки принимаются в валюте конкретного сайта. Тем не менее, игроки могут переводить такую валюту в реальные деньги, поэтому ставки на таких площадках можно рассматривать как ответственные и обладающие целью получение дохода. Одной из самых популярных площадок, организующих ставки на исходы матчей по игре CSGO, является сайт *csgopositive.com*.

На каждую из 2412 встреч в нашей выборке сайт *csgopositive.com* принимал ставки. Механизм ставок на матч устроен следующим образом. Каждый пользователь имеет возможность поставить любую сумму денег на одну из двух команд. В зависимости от соотношения поступивших сумм на каждую из команд, формируется коэффициент мультипликации, на который перед выплатой будет умножена каждая сыгравшая ставка. И соотношение ставок, и коэффициент мультипликации динамически изменяются и являются открытой информацией в каждый момент времени. После окончания приема ставок фиксируется итоговый коэффициент мультипликации, который будет действовать для каждой ставки (таким образом, промежуточные значения коэффициента являются лишь информационным ориентиром). Этот механизм формирования коэффициентов является характерным для всего рынка ставок на киберспортивные встречи.

Если на команду было поставлено менее 50% ставок, будем называть такую команду аутсайдером поединка, а ее соперника — фаворитом. Матчи, в которых на обе команды поставлено по 50% от общего числа принятых ставок, были исключены из базы данных. Таким образом, в базе осталось 2372 наблюдения из 2412. Для любого значения $\alpha \in [0, 0.5)$ через P_α будем обозначать долю побед аутсайдеров, на которых было поставлено α . В работе оценивается ряд моделей, свидетельствующих о том, что при маленьких значениях α доля побед аутсайдеров слишком велика. Это позволяет находить выигрышные стратегии, основанные на ставках на аутсайдеров.

Список литературы

- Asch, P., Burton, M., & Quandt, R. (1986). Market Efficiency in Racetrack Betting: Further Evidence and a Correction. *The Journal of Business*, 59, 157 – 60.
- Borghesi. (2007). The home team weather advantage and biases in the NFL betting market. *Journal of Economics and Business*, 59, 340 – 354.
- Karen Croxson & J. James Reade . (2013). Information and Efficiency: Goal Arrival in Soccer Betting. *The Economic Journal*, 124, 62 – 91.
- William H. Dare & A. Steven Holland. (2004). Efficiency in the NFL betting market: modifying and consolidating research methods. *Applied Economics*, 36, 9 – 15.
- Figlewski, S. (1979). Subjective Information and Market Efficiency in a Betting Market. *Journal of Political Economy*, 87, 75 – 88.
- Ricard Gil & D. Levitt (2012). Testing The Efficiency Of Markets In The 2002 World Cuo *The Journal Of Prediction Markets*.
- Golec, J., & Tamarkin, M. (1994). The degree of inefficiency in the football betting market. *Journal of Financial Economics*, 30, 311 – 323.
- Gray, Philip., & Gray, S. (1997). Testing Market Efficiency: Evidence from the NFL Sports Betting Market. *The Journal of Finance*, 52, 1725 – 737.
- Lopez, Roberto. (1993). Market Efficiency, Purchasing Power Parity and Cointegration in Central American Black Foreign Exchange Markets. *Estudios Economicos*, 15, 111 – 53.
- Welch, I. (2014). *Corporate Finance*. 317 – 318
- Woodland, L., & Woodland, B. (1994). Market Efficiency and the Favorite-Longshot Bias: The Baseball Betting Market. *The Journal of Finance*, 49, 269 – 79.
- Woodland, L., & Woodland, B. (2001). Market Efficiency and Profitable Wagering in the National Hockey League: Can Bettors Score on Longshots? *Southern Economic Journal*, 49, 269 – 79.