

Апостолов Александр

аспирант

ФГБОУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации»

г. Москва

DOI 10.21661/r-562042

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТТОРГОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ФИНАНСОВОГО РЫНКА

***Аннотация:** в статье представлен обзор научных исследований, посвященных проблеме эффективности организации постторговой инфраструктуры финансового рынка. В рамках настоящего исследования постторговая инфраструктура финансового рынка включает клиринговую, расчётную и учётную инфраструктуру. Основным методом исследования, используемым в рамках настоящей статьи, является метод сравнительного анализа. По результатам исследования заключено, что: во-первых, в основе структуре аргументации исследователей лежит теория отраслевых рынков; во-вторых, основными методами исследования, используемыми авторами, являются методы теории игр, транслогарифмическая функция издержек и др. методы; в-третьих, интерпретации терминов «горизонтальная» и «вертикальная интеграция» среди исследователей не отличаются единообразием; в-четвертых, публикации, посвященные проблеме эффективности организации постторговой инфраструктуры финансового рынка, немногочисленны и поднимались преимущественно иностранными исследователями; в-пятых, эффективность организации деятельности реестродержатели является перспективным направлением дальнейших исследований; в-шестых, терминологическая неоднородность, немногочисленность публикаций, а также гетерогенность концептуальных моделей подтверждают насущность дальнейших научных исследований.*

***Ключевые слова:** финансовый рынок, постторговая инфраструктура, эффективность.*

Научные исследования, посвященные проблеме эффективности организации постторговой инфраструктуры финансового рынка, публиковались преимущественно иностранными авторами. В отечественной научной среде проблемы, связанные с темой исследования, поднимались фрагментарно.

J. Tarking и J. Yang исследовали проблему оптимальной интеграции инфраструктуры рынка ценных бумаг и разработали теоретическую двухстрановую модель для вертикальной интеграции бирж и центральных депозитариев и горизонтальной интеграции центральных депозитариев. В качестве методов исследования применялись методы теории игр. Исследователи предложили четыре структуры: 1) полная дезинтеграция, при которой биржи и центральные депозитарии двух стран полностью независимо устанавливают цены независимо друг от друга; 2) вертикальная интеграция, при которой биржи и центральные депозитарии в обеих странах объединяются и проводят согласованную ценовую политику; 3) юридическая горизонтальная интеграция, при которой центральные депозитарии управляются одной организацией, но технически представляют собой различные системы (поставка ценных бумаг осуществляется через трансграничную связь и несет те же операционные издержки для центрального депозитария, что и при полной дезинтеграции и вертикальной интеграции, однако центральные депозитарии согласовывают цены на поставку через трансграничную связь); 4) техническая горизонтальная интеграция, при которой центральные депозитарии объединены в единую систему (передача ценных бумаг из одного центрального депозитария в другой не предполагает операционных издержек). В основе структуры аргументации исследователей лежала теория отраслевых рынков. Так, товары, являющиеся субститутами, должны поставляться разными «лицами, принимающими решение», в то время как два комплементарных товара – одним «лицом, принимающим решение».

Услуги двух центральных депозитариев являются комплементарными, так как каждая поставка ценных бумаг из одного центрального депозитария в другой требует участия каждого. Более того, связующая услуга одного центрального депозитария и услуга расчетов другого центрального депозитария компле-

ментарны, поскольку поставка ценных бумаг из одной страны в другую имеет смысл только в том случае, если эти ценные бумаги торгуются в другой стране. Поэтому центральные депозитарии должны управляться одним и тем же «лицом, принимающим решение» (горизонтальная интеграция).

Однако аргументация в пользу горизонтальной интеграции справедлива только в том случае, если операционные издержки, необходимые для осуществления трансграничных расчетов, относительно незначительны. Техническая горизонтальная интеграция может применяться в случае, если операционные издержки признаются значительными. В противном случае вертикальная интеграция биржи и центрального депозитария в каждой стране является более предпочтительной интеграцией. Это связано с тем, что торговля и расчеты также считаются комплементарными. Кроме того, если отсутствует спрос на иностранные ценные бумаги, то отсутствует спрос и на трансграничные расчеты (независимо от уровня операционных издержек). В этом случае трансграничная связь не имеет значения, и вышеуказанный аргумент в пользу горизонтальной интеграции центральных депозитариев утрачивает смысл.

По результатам исследования авторы заключили, что полная горизонтальная интеграция центральных депозитариев эффективнее, чем вертикальная интеграция бирж и центральных депозитариев, в то время как вертикальная интеграция эффективнее, чем полная дезинтеграция [7, с. 26–27].

Bank for International Settlements провел анализ рисков, характерных для:

1) вертикальной интеграции, то есть интегрированной группы, объединяющей под общим владением поставщиков постторговой инфраструктуры и поставщиков других частей цепочки ценности; 2) горизонтальной интеграции, то есть интегрированной группы, объединяющей под общим владением несколько поставщиков клиринга (в широком смысле – крупный автономный центральный контрагент, обслуживающий ряд рынков); 3) конкуренции между центральными контрагентами, то есть взаимодействия центральных контрагентов, осуществляющих клиринг идентичных (или тесно связанных) ценных бумаг, торгуемых либо на одной бирже, либо на конкурирующих торговых платфор-

мах, или предоставляющих идентичные или сходные решения для клиринга внебиржевых деривативов, ранее проходящих клиринг на двусторонней основе; 4) вертикальной специализации, то есть одновременного наличия центрального контрагента и узкоспециализированных поставщиков услуг (в некоторых случаях – наличия конкуренции между центральным контрагентом и узкоспециализированными поставщиками определенных услуг). В основе структуры аргументации исследователей лежала теория отраслевых рынков.

В таблице 1 представлены разновидности отраслевых решений, изложенных в исследовании.

Таблица 1

Разновидности отраслевых решений

Отраслевое решение	Разновидности
Вертикальная интеграция	Глубокая вертикальная интеграция – вертикальная интеграция, при которой системы и операции полностью, то есть юридически и технически, объединены. Частичная вертикальная интеграция – вертикальная интеграция, заключающаяся в юридическом объединении
Горизонтальная интеграция	Глубокая горизонтальная интеграция – горизонтальная интеграция, при которой системы и операции полностью, то есть юридически и технически, объединены. Частичная горизонтальная интеграция – горизонтальная интеграция, заключающаяся в юридическом объединении.
Конкуренция между центральными контрагентами	Фрагментация - конкуренция на рынке клиринга в условиях отсутствия совместимости центральных контрагентов. Совместимость – конкуренция на рынке клиринга в условиях одноранговой совместимости или совместимости с помощью участия

Составлено автором по материалам [1, с. 28–56].

Результаты исследования охватывали вопросы, связанные с эффектом масштаба, сетевым эффектом, кредитным риском и риском ликвидности и др. [1, с. 28–56].

S. Juranek и U. Walz анализировали мотивы бирж и центральных депозитариев (клиринговых организаций), побуждающие к вертикальным и горизонтальным интеграциям. В качестве методов исследования применялись методы теории игр. Исследователи выделяли такие структуры, как: 1) вертикально интегрированная биржа (автономия), то есть сущность, оказывающая услуги по

торговле, клирингу и расчетам по ценным бумагам; 2) горизонтальная интеграция на уровне расчетов по ценным бумагам.

По результатам исследования авторы заключили, что биржи заинтересованы в интеграции с конкурирующими торговыми площадками, в то время как клиринговые организации – в отделении от биржи и предоставлении услуг центрального контрагента для нескольких торговых площадок (горизонтальная интеграция). Однако исследователи отмечают, что если на внебиржевом рынке допускается клиринг с участием центрального контрагента, то биржи могут быть заинтересованы в вертикальной интеграции с клиринговой организацией, так как могут находить привлекательными денежные потоки от внебиржевого сегмента рынка [4, с. 15].

S. Li и M. Marinč исследовали влияние глобального финансового кризиса 2008 г., типа и размера инфраструктуры, горизонтальных и вертикальных интеграций, уровня технологического развития и географического положения на конкуренцию в сфере клиринга и расчетов. Исследователи анализировали следующие структуры: 1) вертикальная интеграция клиринговых и расчетных институтов (и других); 2) горизонтальная интеграция клиринговых и расчетных институтов. Конкуренция анализировалась с помощью несбалансированных годовых статистических данных 46 институтов из 23 стран за период с 1989 по 2012 гг. В исследовании определялись индексы концентрации ННІ и CR, Н-статистика (модель Панзара-Росса), индекс Лернера и индикатор Буна.

По результатам исследования авторы заключили, что конкуренция на рынке клиринга и расчетов возрастает с увеличением размера инфраструктуры, с развитием технологий и после горизонтальных (но не вертикальных) интеграций [6, с. 34–35].

S. Li и M. Marinč также исследовали влияние типа и размера инфраструктуры, горизонтальных и вертикальных интеграций, диапазона классов активов и географического положения на эффект масштаба и эффект диверсификации инфраструктуры финансового рынка. Эффекты анализировались на основе панельных данных 30 фондовых бирж, 29 клиринговых организаций и 23 центральных депозитариев из 36 стран за период с 2000 по 2015 гг. Для оценки эффекта мас-

штаба авторы применили транслогарифмическую функцию издержек, в которой эффект масштаба изменяется в зависимости от уровня выпуска. Для целей ценить техническую, затратную, доходную и прибыльную эффективность для каждой организации в выборке применялся анализ охвата данных (DEA). В качестве вертикальной интеграции авторы исследования подразумевали слияние клирингового организации или центрального депозитария с фондовой биржей, а в качестве горизонтальной – слияние двух инфраструктур финансового рынка одного типа.

По результатам исследования авторы заключили, что эффект масштаба положительно связан с размером инфраструктуры, горизонтальной и вертикальной интеграцией, а также диапазоном классов активов. Эффект диверсификации, как отмечают авторы, положительно связан с вертикальной интеграцией, но отрицательно с горизонтальной интеграцией и диапазоном классов активов [5, с. 28–29].

S. Ipek и C. Ekinçi провели исследование с целью определить, как интеграция и диверсификация бирж и постторговой инфраструктуры влияет на общие издержки, средние издержки (краткосрочную эффективность) и эластичность по масштабу (долгосрочную эффективность). В рамках исследования выделялись следующие интеграции: 1) горизонтальные интеграции; 2) вертикальные интеграции бирж и центральных контрагентов; 3) вертикальные интеграции бирж, центральных контрагентов и центральных депозитариев (изолированная интеграция); 4) вертикальные интеграции в сочетании с горизонтальными интеграциями (многосторонние интеграции). Диверсификация в рамках исследования подразумевала добавление новых классов активов и услуг международного центрального депозитария. Исходные данные исследования включали 34 организации (фондовые биржи, клиринговые организации и центральные депозитарии) из 22 стран за период с 2012 по 2016 гг. В рамках исследования авторы использовали транслогарифмическую функцию издержек (модель общих затрат), панельную регрессию по обобщенному методу наименьших квадратов со случайным эффектом (модель краткосрочной эффективности) и эластичность затрат по выпуску (модель долгосрочной эффективности).

По результатам исследования авторы заключили: 1) любая интеграция снижает издержки в долгосрочной перспективе; 2) горизонтальная интеграция является наиболее экономически эффективной моделью интеграции в краткосрочной перспективе как для рынка производных финансовых инструментов, так и для рынка ценных бумаг; 3) в долгосрочной перспективе горизонтальная интеграция является наиболее экономически эффективной моделью для рынка производных финансовых инструментов, тогда как изолированная модель или многосторонняя интеграция – для рынка ценных бумаг; 4) на развивающихся рынках фактор размера инфраструктуры является единственным значимым фактором эффективности [63, с. 737–738].

F. Wendt, P. Katz и A. Zanza в научном исследовании подняли два вопроса: 1) следует ли стремиться к созданию единого центрального депозитария для повышения эффективности рынка и достижения эффекта масштаба; 2) следует ли регулирующим органам принимать участие в управлении центральным депозитарием в качестве владельца или оператора. Исследователи анализировали такие структуры, как: 1) «Повышение эффективности за счет единого центрального депозитария ценных бумаг»; 2) «Повышение эффективности за счет связей между центральными депозитариями»; 3) «Повышение эффективности за счет конкуренции между центральными депозитариями». Для решения двух проблем авторы использовали «дерево решений».

По результатам исследования авторы заключили, что оптимальная модель зависит от конкретных обстоятельств и особенностей страны, таких как размер и уровень развития рынка, а также возможностей частных операторов. Кроме того, исследователи отметили, что: 1) хотя единый частный центральный депозитарий может быть наиболее эффективным решением с точки зрения издержек, данную модель следует использовать только в том случае, если есть признаки, подтверждающие, что безопасность и надежность рынка ценных бумаг не поставлены под угрозу; 2) хотя центральные банки могут считать, что владение и управление центральным депозитарием не является их основной функцией, центральный депозитарием может принадлежать и управляться частными

организациями только в том случае, если эти организации обладают способностью защищать общественные интересы [8, с. 1].

European Central Securities Depositories Association, следуя предложению ESMA и руководящей группы по гармонизации TARGET2-Securities, систематизировала типовые практики организации деятельности реестродержателя.

В результате ассоциацией были выделены следующие модели: 1) модель, при которой центральный депозитарий является единственным регистратором; 2) модель, при которой центральный депозитарий не обновляет реестр; 3) модель, при которой центральный депозитарий обновляет реестр вместе с участниками [2, с. 23–25]. Сравнительный анализ преимуществ и недостатков различных практик в исследовании не представлен.

Итак, в настоящей статье представлен обзор научных исследований, посвященных проблеме эффективности организации постторговой инфраструктуры финансового рынка.

По результатам исследования автором заключено, что:

- в основе структуры аргументации исследователей лежит теория отраслевых рынков;

- методами доказательств гипотез являются методы теории игр, индексы концентрации, транслогарифмическая функция издержек, анализ охвата данных, «дерево решений» и др.;

- интерпретации терминов «горизонтальная» и «вертикальная интеграция» среди исследователей не отличаются единообразием;

- исследования, посвящённые проблеме эффективности организации постторговой инфраструктуры финансового рынка, отличаются немногочисленностью и поднимались преимущественно в научной среде иностранных исследователей;

- эффективность организации деятельности реестродержателя является перспективным направлением дальнейших исследований;

- терминологическая неоднородность, немногочисленность публикаций, а также гетерогенность концептуальных моделей подтверждают насущность дальнейших научных исследований.

References

1. Bank for International Settlement. Market structure developments in the clearing industry: implications for financial stability // Report of the Working Group on Post-trade Services (CPMI Papers). 2004. №92. p. 76.
2. European Central Securities Depositories Association. The registration of securities holders // ECSDA. 2016. p. 29.
3. Ipek S. Cost efficiency in financial exchanges and post-trade infrastructures: a closer look at integration and product diversification / S. Ipek, C. Ekinici // Eurasian Economic Review. 2022. №12. pp. 705–743. DOI 10.1007/s40822-022-00220-w. EDN: AJOPNQ
4. Juraneck S. Organizational design, competition, and financial exchanges / S. Juraneck, U. Walz. p. 24. DOI 10.2139/ssrn.1730152.
5. Li, S., & Marinč, M. Economies of scale and scope in financial market infrastructures // Journal of International Financial Markets, Institutions and Money. Forthcoming. Available at SSRN: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2898075>. – 2017. – 60 p.
6. Li S. Economies of scale and scope in financial market infrastructures / S. Li, M. Marinč // Journal of International Financial Markets, Institutions and Money. Forthcoming. 2017. p. 60. DOI 10.2139/ssrn.2898075.
7. Tapking J. Horizontal and vertical integration in securities trading and settlement / J. Tapking, J. Yang // European Central Bank. Working Paper Series. 2004. №387. p. 43.
8. Wendt F. How to Organize Central Securities Depositories in Developing Markets – Key Considerations (Authorized for distribution by Jihad Alwazir) / F. Wendt, P. Katz, A. Zanza // International Monetary Fund. 2019. №19/01. p. 24.