

УДК 336.76

СЛИЯНИЕ РТС И ММВБ: ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ И СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ*

Т.В. ТЕПЛОВА,

доктор экономических наук,
профессор кафедры фондового рынка
и рынка инвестиций
E-mail: tamarateplova@mtu-net.ru

В.А. РОДИНА,

аспирантка кафедры фондового рынка
и рынка инвестиций
Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»
E-mail: victoriarodina@gmail.com

В контексте наблюдаемой в последние годы интенсификации процессов консолидации в сфере биржевой торговли рассматривается слияние двух ключевых российских бирж – РТС и ММВБ – и учреждение единой Московской биржи в декабре 2011 г.

В экспертном сообществе слияние бирж считается способом совершенствования организации и функционирования биржевой торговли, подведения под стандарты мировой практики. Ожидается, что рыночные характеристики покажут большую эффективность на объединенной бирже по сравнению с сегментированными биржами.

Исследование ставит целью оценить последствия слияния РТС и ММВБ по такому рыночному параметру, как ликвидность. Этот выбор обусловлен тем, что данный рыночный параметр, способствуя установлению равновесной рыночной цены активов, относится к сфере интересов двух основных участников торгов – инвесторов и эмитентов. С точки зрения инвесторов, ликвидность активов воздей-

ствует на исход биржевых торговых стратегий, с точки зрения эмитентов – создает возможность справедливой рыночной оценки компании.

Для проверки данной гипотезы проведен сравнительный анализ состояния общерыночной ликвидности (перекрестно по группам акций с сопоставимой рыночной капитализацией) до и после слияния бирж. Оценка ликвидности проведена по трем проекциям ликвидности (торговые издержки, торговая активность, эластичность), которые в совокупности способны более полно и точно отразить многогранную природу данной рыночной характеристики.

Результаты исследования по выборкам совокупного российского рынка акций не свидетельствуют в пользу того, что после слияния ММВБ и РТС имели место положительные изменения в состоянии ликвидности. Возможным объяснением этого являются качественные изменения состава листинга на Московской бирже, включившего в себя выпуски акций, торгуемые в предшествовавший период на РТС. На это указывает сравнение подвыборок идентичного рынка (рынка тождественного состава акций до и после слияния бирж), для которого наблюдается улучшение состояния ликвидности по одной из проекций ликвидности.

* Проведение исследования обеспечено грантом факультета экономики Национального исследовательского университета «Высшей школы экономики».

Ключевые слова: *Московская биржа, слияние, общерыночная ликвидность, проекция ликвидности, метрика ликвидности*

Институциональные и структурные изменения в системе организованных торгов

Институциональные и структурные подвижки в системе организованных торгов интенсифицировались с середины 1990-х гг., чему в немалой степени способствовала усиливающаяся конкуренция непосредственно между биржами и с электронными системами внебиржевой торговли. Выделяют три основных направления развития системы организованных торгов.

Изменения в структуре собственности предполагают переход от формата некоммерческого совместного общества (*mutual society*) к формату частных и публичных компаний, деятельность которых нацелена на извлечение прибыли. Примером является история Лондонской фондовой биржи (LSE), которая в 1986 г. была трансформирована из совместного общества закрытого типа в частную компанию, а в 2000 г. – в публичную компанию (с 2001 г. акции LSE торгуются на собственной торговой площадке). По статистике Всемирной федерации бирж (*World Federation of Exchanges*)¹, если в 1998 г. только 38% бирж функционировали в формате коммерческих организаций, то в 2006 г. их число достигло 75%.

Изменения масштабов географического присутствия предполагают пространственное распространение деятельности биржи, часто за пределы национальных границ, что стало возможным благодаря последним технологическим достижениям в сфере коммуникаций. Проиллюстрируем это развитием биржи NYSE Euronext – 2000 г. положил начало панъевропейского фондового рынка с объединением торговых площадок Бельгии, Франции и Нидерландов. В 2002 г. с Euronext слилась фондовая биржа Португалии, а в 2006 г. прошло трансатлантическое объединение торговых площадок NYSE и Euronext, сформировавшее глобальную торговую площадку NYSE Euronext.

Изменения в линейке предлагаемых услуг предполагают сдвиг от специализации на одном классе торгуемых финансовых инструментов в сторону диверсификации. Так, в 2001 г. фондовая биржа Киото (*Kyoto Stock Exchange*), специализирующаяся на спотовой торговле, стала составной частью биржи ценных бумаг Осаки (*Osaka Securities Exchange*), вы-

ступающей торговой площадкой для деривативов. В 2013 г. последняя слилась с фондовой биржей Токио (*Tokyo Stock Exchange*), основным направлением которой являлась спотовая торговля. Этой чередой слияний была достигнута возможность предложения широкого спектра финансовых активов.

Консолидация в системе организованных торгов благоприятствует участникам рынка, поскольку усиливает гармонизацию: выравнивается спецификация финансовых инструментов одного класса, стандартизируются регламенты, регулирующие организацию и функционирование биржевой торговли, и механизмы, обеспечивающие претворение этих регламентов на практике.

Вместе с тем консолидация далеко не всегда рассматривается как неперемное благо. Так, основание трансатлантических биржевых площадок NYSE-Euronext и NASDAQ-OMX усилило опасения относительно монополистических злоупотреблений, господства на рынке. В итоге в 2011 г. последовали неудачные попытки консолидации. Биржа Сингапура (SGX) отступила от сделки по покупке Австралийской биржи ценных бумаг (ASX) стоимостью 8 млрд долл. США после наложения вето правительством Австралии. Группа NASDAQ OMX (NASDAQ OMX Group) отказалась от совместной с Межконтинентальной биржей Атланты (ICE) покупки NYSE Euronext за 11,3 млрд долл. после того, как министерство юстиции США официально предупредило, что инициирует судебное разбирательство по факту нарушения антимонопольного законодательства.

Слияние ММББ и РТС в декабре 2011 г. отвечало преобладающей политике усиления государственного контроля, обусловленного в том числе продолжающимся мировым финансовым кризисом. Это, однако, не противоречит другим целевым установкам консолидации:

- организации многофункциональной² торговой площадки для торговли широким диапазоном финансовых инструментов; оптимизации структуры биржевых сегментов; гармонизации и унификации торговых процедур и облегчению доступа к торгам; позиционированию биржи как центра рыночного ценообразования;

² Частная биржа РТС специализировалась на торговле акциями малой и средней рыночной капитализации и деривативами. Участниками рынка она рассматривалась как биржа, ориентированная на работу с клиентами. МСЕСХ, имеющая в структуре собственников государство, предназначена для торговли на валютном и денежном рынках, а также на рынках облигаций и голубых фишек.

¹ URL: <http://www.world-exchanges.org>.

- сокращению транзакционных издержек, увеличению прозрачности системы управления рисками (нивелированию рисков технических неполадок, созданию центрального расчетного депозитария); увеличению общерыночной ликвидности (инициаторы объединения полагают, что увеличение общерыночной ликвидности будет способствовать притоку трейдеров (инвесторов), что, в свою очередь, увеличит количество потенциальных эмитентов, имеющих намерение войти в листинг);
- трансформации биржи в частную компанию с последующим выходом на IPO; частичному замещению в консолидированной структуре собственников Банка России (их доля на момент создания Московской биржи, по различным оценкам, составляла 21–24%) крупным зарубежным игроком;
- интеграции Московской биржи в государственный проект «Москва – международный финансовый центр», начало которому было положено в 2009 г. распоряжением Правительства Российской Федерации от 11.07.2009 «О плане мероприятий по созданию международного финансового центра в Российской Федерации».

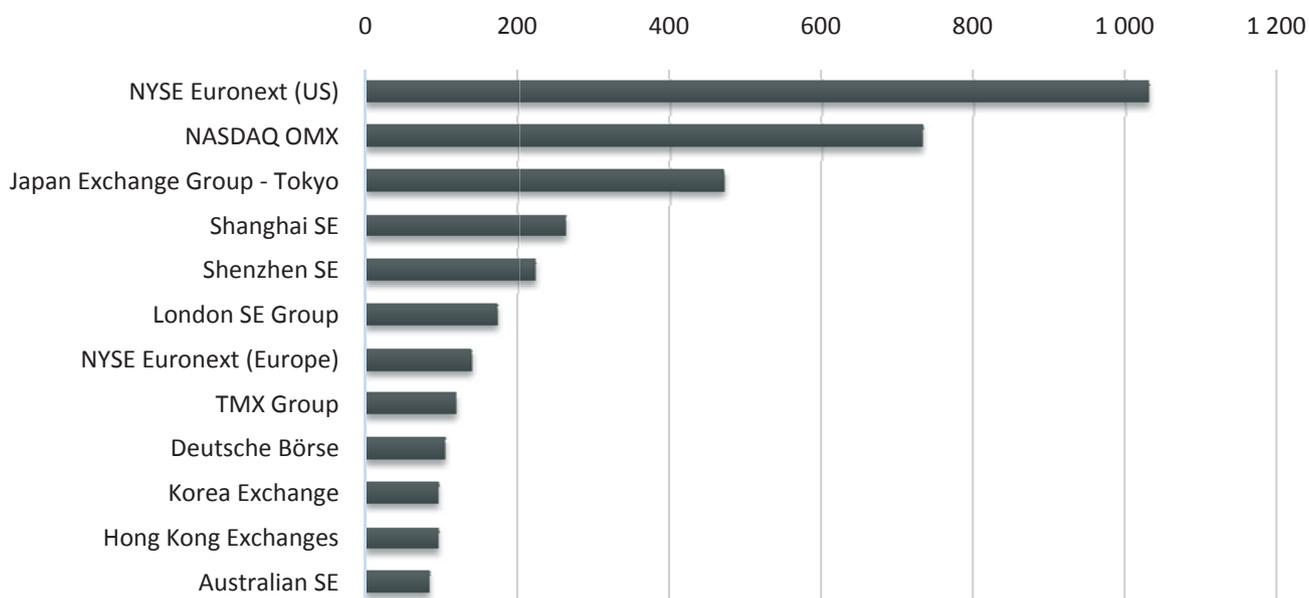
По последним двум пунктам стоит отметить, что в феврале 2013 г. Московская биржа вышла на IPO и в настоящий момент присутствует в листинге в качестве одного из эмитентов. Торговая площадка

вместе с тем продолжает контролироваться государством напрямую (30%) и опосредованно (15–17%).

Достижение перечисленных целевых установок благоприятствует основным участникам рынка ценных бумаг, вкладывающим (частные и институциональные инвесторы) и привлекающим (эмитенты в листинге) капитал. Очевидно, что глобализация биржевой торговли и распространение новейших технологических достижений в сфере коммуникаций существенно расширяют опции потенциальных инвесторов и эмитентов в вопросах вложения (привлечения) капитала. Отсюда вытекает одно из направлений оценки эффективности организации и функционирования объединенной биржи – сравнение с зарубежными национальными (сегментированными) и (или) с международными аналогами. По таким показателям, как совокупный торговый оборот и совокупное количество российских и иностранных эмитентов в листинге, Московская биржа занимает соответственно 24-ю и 20-ю позиции (рис. 1 и 2 соответственно).

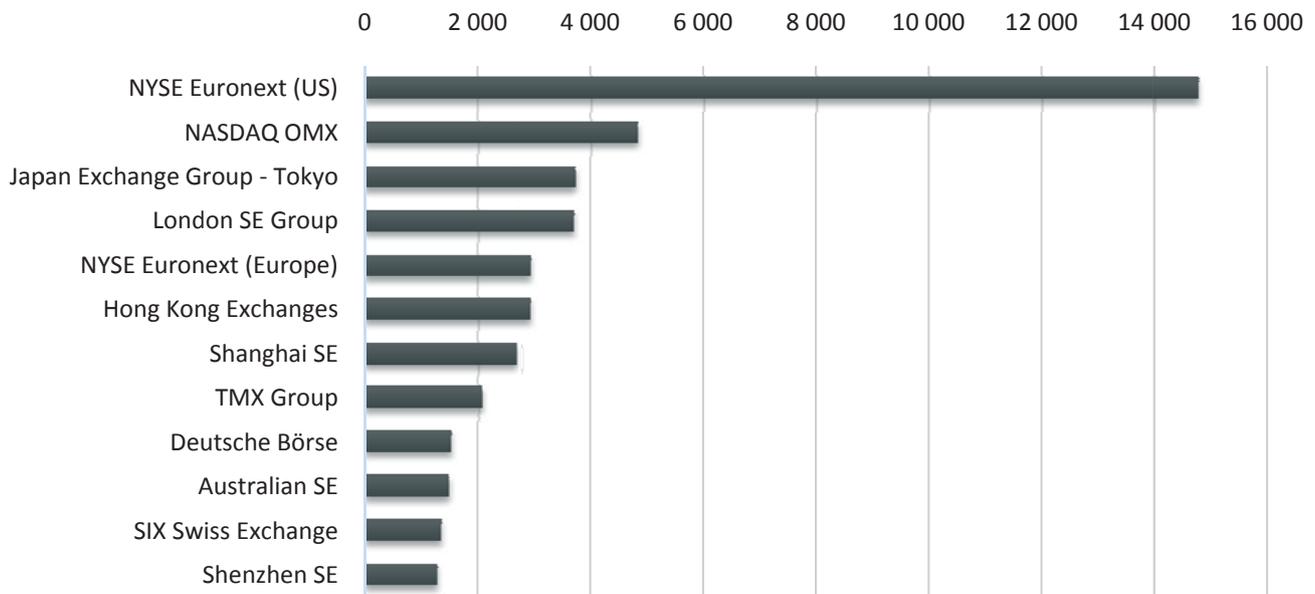
По такому показателю, как собственная капитализация эмитента, Московская биржа занимает девятую позицию (рис. 3).

В международном рейтинге торговых площадок Московская биржа расположена на средних позициях, но это само по себе является значимым достижением по сравнению со статистикой предшествовавшего объединению периода.



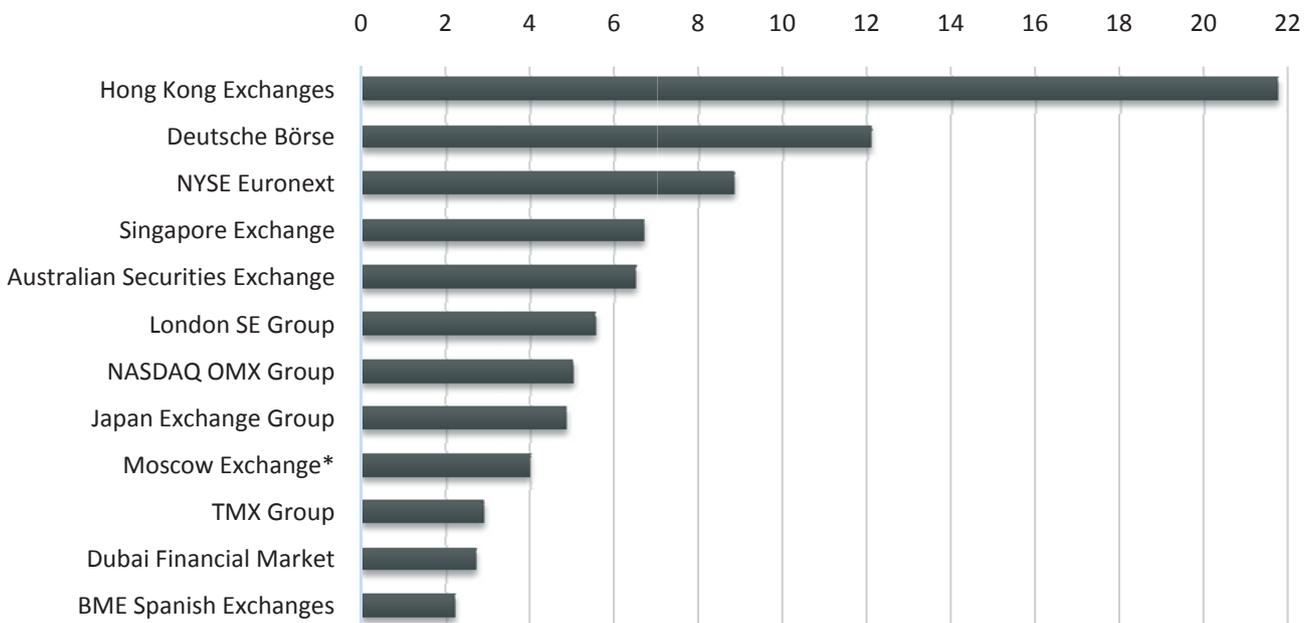
Примечание. Московская биржа на 24-й позиции. Данные за февраль 2013 г.

Рис. 1. Топ-12 международных бирж по совокупному торговому обороту в месяц локальных и иностранных эмитентов в листинге



Примечание. Московская биржа на 20-й позиции. Данные за февраль 2013 г.

Рис. 2. Топ-12 международных бирж по совокупному количеству локальных и иностранных эмитентов в листинге



* Данные на 15 февраля 2013 г., непосредственно после выхода на IPO.

Рис. 3. Топ-12 международных бирж по собственной рыночной капитализации акций

Ликвидность российского фондового рынка до и после слияния бирж

Альтернативой макроуровню в оценке эффективности организации и функционирования объединенной биржи является микроуровень – анализ рыночных параметров, относящихся к микроструктуре рынка.

Ликвидность относится к ключевым рыночным параметрам, поскольку определяет возможности справедливого ценообразования на фондовом рынке. Это обстоятельство следует учитывать как частным (институциональным) инвесторам, так и эмитентам в листинге, поскольку во всех сегментах фондового рынка, не отличающихся высокой ликвидностью, преобладающие цены могут отклоняться от спра-

ведливой рыночной цены, что препятствует справедливой оценке рыночной стоимости эмитента и тем самым приводит к принятию ошибочных решений относительно инвестиционных стратегий.

Ликвидность имеет *многогранную природу* – существуют как минимум три отдельные, не исключаящие друг друга проекции ликвидности – торговые издержки, торговая активность, эластичность. В соответствии с ними и в обобщении многогранной природы ликвидности определяется ее концепция – возможность совершения сделки по финансовому активу без дополнительных расходов, безотлагательно, без неблагоприятного влияния на последующую динамику цены финансового актива.

Для практических целей рассчитываются количественные показатели, позволяющие аппроксимировать и оценивать состояние ликвидности на фондовом рынке. Привлечение множественных количественных показателей отражает тот факт, что проекции ликвидности невозможно представить в совокупности, посредством единой интегральной метрики. Такой подход был использован во многих исследованиях ликвидности.

Сравнительный анализ состояния общерыночной ликвидности (перекрестно по группам акций с сопоставимой рыночной капитализацией) был проведен на основе специальной методологии, которая была апробирована в многочисленных исследованиях и зарекомендовала себя как обладающая высокой степенью достоверности и надежности.

На первом этапе формируются выборки до и после наступления изучаемого события. На втором проводится сравнительный анализ состояния ликвидности на выборках.

Общерыночная ликвидность была оценена на временных интервалах сентября 2011 г., марта и сентября 2012 г. Выбор сентября 2011 и марта 2012 гг. соответствует логике отбора оптимального интервала, расположенного достаточно близко ко времени институционального и структурного биржевого реформирования, чтобы отразить превалирующую на тот момент микроструктуру финансового рынка, но и достаточно далеко, чтобы исключить влияние возможных флуктуаций, обусловленных подготовкой и проведением данных институциональных и структурных преобразований. Сентябрь 2012 г. рассматривается в продолжение марта 2012 г., увеличивая временной интервал комплексной оценки функционирования Московской биржи, для нивелирования эффекта сезонности и выявления лаговых

изменений институционального и структурного биржевого реформирования.

Оценка *общерыночной* ликвидности предполагает расчеты по обыкновенным акциям *всех* эмитентов в листинге в течение названных интервалов. Первоначальные выборки включали более 250 акций. Отдельные акции были отфильтрованы, что в итоге сократило выборку сентября 2011 г. до 201 акции, выборки марта и сентября 2012 г. – до 242 и 213 акций соответственно. Не прошедшие фильтр – акции с недостаточными для расчета количественных показателей данными из табл. 1 и исключенные из листинга в месяце, следующем за месяцем выборки (октябрь 2011 г., март и октябрь 2012 г.).

Последний критерий предупреждает возможное смещение оценки общерыночной ликвидности, поскольку акциям, эмитенты которых подлежат исключению из листинга, могут быть свойственны отклонения цен от фундаментального уровня и (или) высокая волатильность. Акции, имеющие статистические выбросы иного характера, были оставлены в выборках, чтобы получить максималь-

Таблица 1

Количественные показатели проекций ликвидности

Проекция (показатель)	Формула расчета
Торговые издержки (относительный спред лучших котировок на покупку и на продажу, bid-ask spread)	$S_t = \frac{2(A_t - B_t)}{A_t + B_t},$ <p>где A_t и B_t – лучшие котировки на продажу и на покупку соответственно в момент t</p>
Торговая активность (относительный объем торгов и среднее время ожидания между двумя последовательными сделками)	$V_t = \sum_{i=1}^{N_t} \frac{q_i P_i}{MC_t},$ <p>где q_i и p_i – цена и количество актива сделки i соответственно; MC_t – рыночная капитализация в момент t</p>
Эластичность (коэффициент ликвидности Амихуда, Amihud Liquidity Ratio)	$LR_{A,t} = \frac{ r_t }{VM_t},$ <p>где r_t – абсолютная доходность; VM_t – торговый оборот в денежном выражении на момент t.</p>
Эластичность (соотношение вариаций, Variance Ratio)	$VR = \frac{k\sigma_{SP}^2}{\sigma_{LP}^2},$ <p>где σ_{SP}^2 и σ_{LP}^2 – краткосрочная и долгосрочная вариации соответственно; k – число коротких периодов в длинном</p>

но возможную аппроксимацию совокупного рынка акций (табл. 2).

Для расчета спреда лучших цен на покупку и продажу и соотношения вариаций использован уникальный массив данных – котировки «биржевого стакана» с тиковой частотой, полученные через Bloomberg Terminal. Такой подход к расчету спреда обеспечивает более точный и глубокий анализ микроструктуры рынка, основанный на истинных значениях множества, а не на аппроксимирующих значениях выборки.

Несколько другое обоснование такого подхода для расчета соотношения вариаций. В отличие от показателя ликвидности Амихуда, который измеряет ответное изменение цены финансового актива под воздействием изменений объема торгов и, следовательно, требует в качестве входных данных сведений по *реализованным* сделкам, соотношение вариаций может быть рассчитано по котировкам «биржевого стакана» (доходность по средней точке лучших цен на покупку и продажу).

Данное обстоятельство имеет два несомненных преимущества.

Во-первых, использование доходности по средней точке позволяет получить соотношение вари-

аций с уникальной комбинацией *внутридневного* короткого периода (45 минут) и *дневного* длинного периода (один день).

На российском фондовом рынке недостаточно акций, для которых возможен расчет соотношения вариаций по внутридневным и дневным данным по реализованным сделкам ввиду малочисленности наблюдений. Использование доходности по средней точке сглаживает проблему и позволяет оценить эластичность по соотношению вариаций для совокупности акций выборки до и после слияния бирж.

Во-вторых, использование доходности по средней точке лучших цен на покупку и продажу выравнивает статистику. Вариации, рассчитанные по средней точке, «очищены» от шума, возникающего вследствие скачков цены финансового актива в пределах бид-аск (bid-ask bounce), которые, очевидно, представляют собой отклонения цен реализованных сделок от справедливой рыночной цены (приближающейся к средней точке).

Для составления групп акций сопоставимой рыночной капитализации каждая выборка была упорядочена по рыночной капитализации в убывающем порядке. Это позволяет провести сравнительный анализ состояния общерыночной ликвидности не

Таблица 2

Описательная статистика по выборкам

Показатель	μ	Медиана	Минимум	Максимум	σ
<i>Выборка до слияния: сентябрь 2011 г., 201 акция</i>					
Капитализация ¹	107,610	11,413	63	3,666,553	365,320
Объем торгов ²	0,0822	0,0205	0,0001	1,6136	0,2006
Спред ³	3,92	2,05	0,02	44,48	5,34
Амихуд ⁴	46,0136	5,7160	0,0001	792,2251	96,3118
Вариации ⁵	1,67	1,38	0,31	24,39	1,75
<i>Выборка после слияния: март 2012 г., 242 акции</i>					
Капитализация	101,126	7,648	47	4,278,987	377,394
Объем торгов	0,1333	0,0122	0,0001	7,3804	0,6380
Спред	4,18	1,71	0,02	45,54	5,66
Амихуд	78,1259	5,2017	0	1,558,1091	222,5838
Вариации	1,59	1,31	0,19	6,89	0,95
<i>Выборка после слияния: сентябрь 2012 г., 213 акций</i>					
Капитализация	111,512	7,417	92	3,737,100	379,841
Объем торгов	0,0916	0,0121	0,0001	5,1628	0,3828
Спред	5,01	2,18	0,02	59,76	7,68
Амихуд	128,3152	10,4549	0	3,475,4715	373,7793
Вариации	1,69	1,36	0,04	5,04	1,02

¹ Рыночная капитализация на первый торговый день выборки, млн руб.

² Дневной относительный объем торгов, усредненный по всем торговым дням выборки.

³ Спред лучших цен на покупку и продажу по внутридневным данным тиковой частоты, усредненный за день и далее по всем торговым дням выборки.

⁴ Показатель Амихуда, рассчитанный по дневной доходности объему торгов, усредненный по всем торговым дням выборки.

⁵ Соотношение вариаций, рассчитанное по короткому периоду в 45 минут и длинному – в один день.

Таблица 3

Ликвидность до и после слияния бирж по выборкам

Показатель μ на дату	Группа										Доля улучше- ний по лик- видности
	1-я	2-я	3-я	4-я	5-я	6-я	7-я	8-я	9-я	10-я	
<i>Сред</i>											
Сентябрь 2011 г.	0,1206	1,05	1,93	1,77	2,29	4,68	5,03	6,89	5,42	9,74	–
Март 2012 г.	0,1223	0,75	1,98	1,57	2,72	3,52	6,41	4,65	10,98	8,75	50
Сентябрь 2012 г.	0,1195	1,32	1,55	3,73	2,48	4,36	5,02	9,60	8,28	12,54	40
<i>Объем торгов</i>											
Сентябрь 2011 г.	0,2555	0,0599	0,1061	0,035397	0,0268	0,0317	0,0539	0,0299	0,0548	0,1641	–
Март 2012 г.	0,1521	0,1352	0,0286	0,035432	0,0153	0,1121	0,0254	0,0410	0,0298	0,7102	50
Сентябрь 2012 г.	0,1776	0,1237	0,0368	0,0215	0,0151	0,0325	0,0459	0,0265	0,0928	0,3120	40
<i>Коэффициент ликвидности Амихуда</i>											
Сентябрь 2011 г.	0,01	2,09	13,36	10,14	20,67	86,30	24,18	103,97	79,28	116,62	–
Март 2012 г.	0,0355	2,9202	11,0403	8,0740	20,9497	88,4409	85,8881	59,0223	134,1584	348,2217	30
Сентябрь 2012 г.	0,0157	5,7697	21,1321	92,3438	87,6805	54,5532	83,6691	306,4037	227,0350	370,0200	10
<i>Соотношение вариаций</i>											
Сентябрь 2011 г.	1,14	1,47	1,61	1,71	2,64	1,72	1,58	1,82	1,54	1,45	–
Март 2012 г.	1,11	1,29	1,75	1,45	1,56	1,63	1,81	2,10	1,70	1,52	50
Сентябрь 2012 г.	0,94	1,51	1,23	1,70	1,85	1,77	1,82	2,00	1,55	2,44	40

в усредненных терминах (средняя оценка той или иной проекции ликвидности для каждой выборки), а с выявлением динамики изменений ликвидности пошагово от акций крупной рыночной капитализации к акциям малой рыночной капитализации.

Далее представлена оценка общерыночной ликвидности в трех проекциях перекрестно по группам акций с сопоставимой рыночной капитализацией для выборок до и после слияния бирж (табл. 3).

Сравнительный анализ³ состояния общерыночной ликвидности с сентября 2011 г. по март 2012 г. (перекрестно по группам акций с сопоставимой рыночной капитализацией) не выявил *весомых* изменений состояния ликвидности после слияния бирж ни по одной проекции ликвидности. Торговые издержки и торговая активность в одинаковых долях демонстрируют положительные и отрицательные изменения – 50%. Эластичность по коэффициенту ликвидности Амихуда изменилась в положительную сторону только для 30% групп акций с сопоставимой рыночной капитализацией. Эластичность по соотношению вариаций, как торговые издержки и торговая активность, демонстрирует одинаковую двустороннюю динамику изменений – 50%.

В обобщении ни одна проекция ликвидности не отличается положительными изменениями, которые уверенно перевешивают отрицательные изменения. Более точно представленная в табл. 3 динамика изменений характеризуется как случайные положительные и отрицательные колебания в пределах 50–70%, как устойчивая тенденция улучшения (ухудшения) ликвидности.

Динамика изменений состояния ликвидности в течение более длительного периода после консолидации ММВБ и РТС с сентября 2011 г. по сентябрь 2012 г. такова, что торговые издержки и торговая активность ухудшаются для 60% групп акций с сопоставимой рыночной капитализацией. Эластичность ухудшается для 90% групп по коэффициенту ликвидности Амихуда и для 60% групп – по соотношению вариаций.

Подобная динамика в отличие от изменений в краткосрочном периоде с сентября 2011 г. по март 2012 г. не соответствует описанию случайных положительных и отрицательных колебаний. Скорее, наблюдается отрицательный сдвиг в состоянии общерыночной ликвидности с сентября 2011 г. по сентябрь 2012 г.

Чем объяснить спад общерыночной ликвидности на Московской бирже? Стоит отметить, что сентябрь 2012 г. отдален как от сентября 2011 г., так и от месяца слияния ММВБ и РТС – ноября 2011

³ Сравнительный анализ проводился на основе среднего значения. Авторами был проведен также сравнительный анализ на основе медианного значения, результаты которого несколько отличаются и доступны по запросу.

г. Возможно, спад общерыночной ликвидности объясняется подвижками рыночной среды в долгосрочном периоде ввиду влияния рыночных (нерыночных) факторов, не учитываемых в настоящем исследовании.

Однако визуальное изучение поведения рыночного индекса МІСЕХ с сентября 2011 г. по сентябрь 2012 г. свидетельствует о достаточной устойчивости рыночной среды. На рис. 4 светлыми линиями выделены периоды выборок. Поведение индекса МІСЕХ в это время соответствует его поведению

в долгосрочном периоде и не имеет существенных отклонений. Следовательно, *спад общерыночной ликвидности в долгосрочном периоде не относится к какому-либо неблагоприятному событию на Московской бирже.*

Стоит отметить, что после консолидации изменился листинг на Московской бирже, включив в себя характерные для РТС ценные бумаги эмитентов малой и средней капитализации и новые, незрелые выпуски ценных бумаг. Возможно, это объясняет спад общерыночной ликвидности, поскольку данные ценные бумаги присутствуют в выборках за март и сентябрь 2012 г.

Хотя настоящее исследование изучает совокупный рынок акций, а не ограниченную подвыборку отдельных «правильных» акций (ввиду чего, как было упомянуто, для формирования выборок в 2011–2012 гг. использовался фильтр с минимальными критериями), обоснованным представляется выделение подвыборок с идентичным составом для проверки гипотезы о спаде ликвидности за счет спада «качества» листинга. Это позволит отделить эффект институциональных и структурных изменений после слияния бирж от эффекта изменения листинга.

Каждая подвыборка (сентябрь 2011 г., март и сентябрь 2012 г.) состоит из 169 акций, что делает возможным проведение сравнительного анализа состояния ликвидности на рынке акций идентичного состава до и после слияния бирж.

Данные, представленные в табл. 4, свидетельствуют о том, что на рынке акций идентичного состава в краткосрочном периоде (сентябрь 2011 г. – март 2012 г.) и в долгосрочном периоде (сентябрь

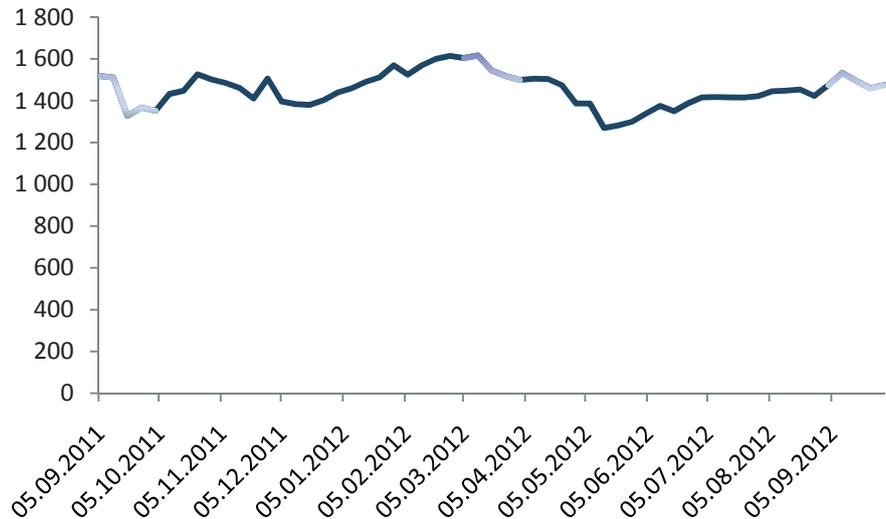


Рис. 4. Поведение индекса МІСЕХ, сентябрь 2011 г. – сентябрь 2012 г.

2011 г. – сентябрь 2012 г.) по проекции торговых издержек ликвидность существенно улучшилась – 80 и 70% соответственно. По другим проекциям положительные изменения уравниваются отрицательными изменениями, и ликвидность не демонстрирует явных улучшений.

Гипотеза о спаде ликвидности за счет спада «качества» листинга подтверждается частично. В отношении одной проекции ликвидности институциональные и структурные изменения, связанные с учреждением Московской биржи, способствовали сокращению торговых издержек. Однако *положительный эффект был нивелирован изменениями в составе листинга на единой бирже*, в связи с чем на совокупном рынке акций (см. табл. 3) по торговым издержкам не наблюдается явного улучшения.

Стоит отметить, что на рынке акций идентичного состава (см. табл. 4) распределение положительных изменений в краткосрочном периоде имеет смещение влево; акции крупной и средней рыночной капитализации более гибко отреагировали на учреждение единой биржи. Две группы акций с сопоставимой рыночной капитализацией, по которым торговые издержки не сократились, – 8-я и 10-я внизу ранжированного списка.

Слияние РТС и ММВБ имело положительный эффект на состояние ликвидности на российском рынке акций. Улучшение ликвидности прослеживается по изменению торговых издержек, которые сократились для большинства групп с сопоставимой рыночной капитализацией. Однако выявить положительный эффект возможно только «в чистом виде», т.е. для рынка акций идентичного состава до

Таблица 4

Ликвидность до и после слияния бирж по подвыборкам

Показатель μ на дату	Группа										Доля улучше- ний по лик- видности
	1-я	2-я	3-я	4-я	5-я	6-я	7-я	8-я	9-я	10-я	
<i>Сред</i>											
Сентябрь 2011 г.	0,08	0,92	1,65	2,18	2,20	2,62	4,04	5,94	7,11	6,35	
Март 2012г.	0,0687	0,59	1,22	1,41	1,36	2,05	2,14	6,08	3,50	6,49	80
Сентябрь 2012г.	0,0683	0,97	1,35	1,51	2,23	2,45	4,48	4,64	6,68	6,36	70
<i>Объем торгов</i>											
Сентябрь 2011 г.	0,3030	0,0688	0,1376	0,0245	0,0192	0,0516	0,0615	0,0300	0,0449	0,1183	
Март 2012г.	0,1767	0,2040	0,0287	0,0436	0,0254	0,0154	0,1721	0,0221	0,0485	0,2743	60
Сентябрь 2012г.	0,1781	0,1657	0,0551	0,0227	0,0190	0,0119	0,0308	0,0574	0,0415	0,1464	30
<i>Коэффициент ликвидности Амихуда</i>											
Сентябрь 2011 г.	0,003684	2,1426	12,1021	13,3602	23,0189	61,6722	33,2044	61,2268	127,9694	100,2214	
Март 2012г.	0,003734	3,5494	3,5873	5,9902	5,9413	21,0172	55,6966	80,9937	58,9891	108,8176	50
Сентябрь 2012г.	0,0047	6,1771	19,6937	12,9453	15,3897	117,0898	61,3776	84,2591	312,5734	343,0674	20
<i>Соотношение вариаций</i>											
Сентябрь 2011 г.	1,13	1,45	1,52	1,74	3,01	1,45	1,60	1,85	1,63	1,38	
Март 2012г.	1,02	1,23	1,55	1,76	1,38	1,60	1,66	2,00	2,19	1,79	20
Сентябрь 2012г.	0,90	1,37	1,27	1,44	1,70	1,85	1,77	2,14	2,17	1,99	50

и после слияния бирж, который включает в себя зрелые акции с продолжительной историей торгов.

На совокупном рынке акций положительный эффект от слияния бирж компенсируется отрицательными изменениями состава листинга – включением характерных для РТС ценных бумаг эмитентов малой и средней капитализации и новых, незрелых выпусков ценных бумаг.

Ликвидность в различных проекциях имеет различную чувствительность к институциональным и структурным изменениям. Ликвидность улучшилась по торговым издержкам, и данное улучшение оказалось устойчивым в долгосрочном периоде.

Вместе с тем снижение торговых издержек не сопровождалось повышением торговой активности и эластичности. Проекция ликвидности могут вести себя не согласованно в случае значимых рыночных (нерыночных) событий, т.е. не являются взаимозаменяемыми характеристиками ликвидности. Это в очередной раз указывает на сложность анализа многогранной природы ликвидности.

Список литературы

1. *Amihud Y.* Illiquidity and Stock Returns: Cross-section and Time-series Effects // *Journal of Financial Markets*. 2002. № 5. P. 31–56.

2. *Amihud Y., Mendelson H.* Asset pricing and the bid-ask spread // *Journal of Financial Economics*. 1986. № 17. P. 223–249.

3. *Bacidore J.* The Impact of Decimalization on Market Quality: An Empirical Investigation of the Toronto Stock Exchange // *Journal of Financial Intermediation*. 1997. № 6. P. 92–120.

4. *Ball C., Chordia T.* True Spreads and Equilibrium Prices // *Journal of Finance*. 2001. № 56. P. 1801–1835.

5. *Barclay M., Christie W., Harris J., Kandel E., Schultz P.* The Effects of Market Reform on the Trading Costs and Depths of NASDAQ Stocks // *Journal of Finance*. 1999. № 54. P. 1–34.

6. *Brown C., Choo A., Pinder S.* The Relation between Market Liquidity and Anonymity in the Presence of Tick Size Constraints // *Journal of Futures Markets*. 2014. Vol. 34. Iss. 1. P. 56–73.

7. *Chordia T., Roll R., Subrahmanyam A.* Market Liquidity and Trading Activity // *Journal of Finance*. 2001. LVI (2). P. 501–530.

8. *Chordia T., Sarkar A., Subrahmanyam A.* The Joint Dynamics of Liquidity, Returns and Volatility across Small and Large Firms. Federal Reserve Bank of New York. Staff Reports, 2005. № 207.

9. *Corwin S.* Differences in Trading Behavior across NYSE Specialist Firms // *Journal of Finance*. 1999. LIV (2). P. 721–744.

10. *Elyasiani E., Hauser S., Lauterbach B.* Market Response to Liquidity Improvements: Evidence from Exchange Listings // *Financial Review*. 2000. № 41. P. 1–14.

11. *Harris L.* Trading and Exchanges: Market Microstructure for Practitioners. USA, Oxford University Press, 2002. P. 394–442.
12. *Hendershott T., Jones C., Menkveld A.* Does Algorithmic Trading Improve Liquidity? // *Journal of Finance*. 2011. Vol. LXVI. № 1. P. 1–33.
13. *Kavajecz K., Odders-White E.* Volatility and Market Structure // *Journal of Financial Markets*. 2001. № 4. P. 359–384.
14. *Loderer C., Roth L.* The Pricing Discount for Limited Liquidity: Evidence from SWX Swiss Exchange and the NASDAQ // *Journal of Empirical Finance*. 2005. № 12. P. 239–268.
15. *Padilla A., Pagano M.* Efficiency Gains from the Integration of Stock Exchanges: lessons from the Euronext “Natural Experiment” // A report for Euronext. May 2005.
16. *Ranaldo A.* Intraday Market Dynamics Around Public Information Arrivals. Swiss National Bank. WP, November 2006.
17. *Sarr A., Lybek T.* Measuring Liquidity in Financial Markets. International Monetary Fund. WP 2002. № 2.

Financial analytics: science and experience
 ISSN 2311-8768 (Online)
 ISSN 2073-4484 (Print)

Stock market

RTS AND MICEX MERGER: EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF INSTITUTIONAL AND STRUCTURAL CHANGES

Tamara V. TEPLOVA,
Viktoriya A. RODINA

Abstract

Importance In context of the consolidation processes intensification in the sphere of stock exchange trade, observed in recent years, the article considers the merger of two key Russian Stock Exchanges, the RTS and MICEX, and the establishment of a single trading platform of the Moscow Stock Exchange in December of 2011. The Stock Exchange consolidation is widely seen as a way to improve the quality and competitiveness of the trading platform in a market environment featured by an ever intensifying competition and as the move, which is aimed at its complying with the international standards. Thus, it is reasonable to believe that some market parameters would perform better at a single exchange in comparison with the segmented exchanges.

Objectives We assess the effect of the MICEX and RTS merger by such a market parameter as liquidity. This kind of choice stems from the fact that a market parameter facilitates fair pricing of the assets, and it relates with an area of interest of two main trading participants, i.e. investors and issuers. We emphasize that from the viewpoint of investors, liquidity actively impacts on the outcome of the market stock exchange trading strategies. From the viewpoint of issuers, it creates the possibilities of the fair company’s market value.

Methods To test this hypothesis, we have carried out a comparative analysis of the status of all-market liquidity (cross sectional according to the groups of shares with comparable market capitalization) before and after merger of the stock exchanges. We have carried out an evaluation of liquidity through three liquidity projections (trading costs, trading activity and flexibility), which together are able to more fully and accurately reflect the multifaceted nature of this market characteristics.

Results We consider that the comparative analysis of the sampling method of the Russian single share market does not provide any evidence in favor of positive changes in the state of liquidity in the period after the MICEX and RTS merger. The qualitative changes of the listing composition at the Moscow Stock Exchange, which comprised also the former RTS small- and mid-cap stocks issues, which have been traded during the preceding period at the RTS Stock Exchange, could serve as a possible explanation of this observation.

Conclusions and Relevance That explanation is supported by the comparative analysis of the sampling method of liquidity of the identical market (market of the identical stock composition before and after the MICEX and RTS merger) which demonstrates the improvement in status of liquidity in one of its projections.

Keywords: Moscow Stock Exchange, merger, general market liquidity, liquidity projection, liquidity metrics

References

1. Amihud Y. Illiquidity and Stock Returns: Cross-section and Time-series Effects. *Journal of Financial Markets*, 2002, no. 5, pp. 31–56.
2. Amihud Y., Mendelson H. Asset pricing and the bid-ask spread. *Journal of Financial Economics*, 1986, no. 17, pp. 223–249.
3. Bacidore J. The Impact of Decimalization on Market Quality: An Empirical Investigation of the Toronto Stock Exchange. *Journal of Financial Intermediation*, 1997, no. 6, pp. 92–120.
4. Ball C., Chordia T. True Spreads and Equilibrium Prices. *Journal of Finance*, 2001, no. 56, pp. 1801–1835.
5. Barclay M., Christie W., Harris J., Kandel E., Schultz P. The Effects of Market Reform on the Trading Costs and Depths of NASDAQ Stocks. *Journal of Finance*, 1999, no. 54, pp. 1–34.
6. Brown C., Choo A., Pinder S. The Relation between Market Liquidity and Anonymity in the Presence of Tick Size Constraints. *Journal of Futures Markets*, 2014, vol. 34, iss. 1, pp. 56–73.
7. Chordia T., Roll R., Subrahmanyam A. Market Liquidity and Trading Activity. *Journal of Finance*, 2001, LVI (2), pp. 501–530.
8. Chordia T., Sarkar A., Subrahmanyam A. The Joint Dynamics of Liquidity, Returns and Volatility across Small and Large Firms. *Federal Reserve Bank of New York, Staff Reports*, 2005, no. 207.
9. Corwin S. Differences in Trading Behavior across NYSE Specialist Firms. *Journal of Finance*, 1999, LIV (2), pp. 721–744.
10. Elyasiani E., Hauser S., Lauterbach B. Market Response to Liquidity Improvements: Evidence from Exchange Listings. *Financial Review*, 2000, no. 41, pp. 1–14.
11. Harris L. Trading and Exchanges: Market Microstructure for Practitioners. *Oxford University Press*, USA, 2002, pp. 394–442.
12. Hendershott T., Jones C., Menkveld A. Does Algorithmic Trading Improve Liquidity? *Journal of Finance*, 2011, vol. LXVI, no. 1, pp. 1–33.
13. Kavajecz K., Odders-White E. Volatility and Market Structure. *Journal of Financial Markets*, 2001, no. 4, pp. 359–384.
14. Loderer C., Roth L. The Pricing Discount for Limited Liquidity: Evidence from SWX Swiss Exchange and the NASDAQ. *Journal of Empirical Finance*, 2005, no. 12, pp. 239–268.
15. Padilla A., Pagano M. Efficiency Gains from the Integration of Stock Exchanges: Lessons from the Euronext “Natural Experiment”. A report for Euronext, May 2005.
16. Rinaldo A., Intraday Market Dynamics around Public Information Arrivals. *Swiss National Bank*, WP, November 2006.
17. Sarr A., Lybek T. Measuring Liquidity in Financial Markets. *International Monetary Fund*, WP, 2002, no. 2.

Tamara V. TEPLOVA

National Research University – Higher School of Economics, Moscow, Russian Federation
tamarateplova@mtu-net.ru

Viktoriya A. RODINA

National Research University – Higher School of Economics, Moscow, Russian Federation
victoriarodina@gmail.com

Acknowledgments

The research work was supported by grant awarded by the Faculty of Economics of the National Research University – Higher School of Economics.