

3.3. СТРУКТУРНАЯ ДИНАМИКА РОССИЙСКОГО РЫНКА АКЦИЙ (статистический обзор рынков- конкурентов российского рынка акций и построение фактора разнообразия их отраслевой структуры)

Марченко Т.Е., аспирантка кафедры «Математические методы анализа экономики» экономического факультета, ассистент кафедры

МГУ им. М.В. Ломоносова

Структурная динамика является определяющим фактором развития экономических систем. Поэтому важен анализ системной структуры, он позволяет выявить факторы, влияющие на эффективность и конкурентоспособность системы.

В данной работе в качестве экономической системы рассматривается рынок акций, прошедших листинг. В качестве единого показателя, отражающего качественное состояние рынка акций и эффективность выполнения им основных функций, можно рассмотреть показатель разнообразия структурных компонент. Для построения показателя разнообразия используются ранговые методы. Под структурными компонентами подразумеваются отрасли экономики, акции компаний которых входят в листинг национальных бирж. Показатель разнообразия является сравнительным показателем, для его определения относительно российского рынка акций необходимо рассмотреть сравнимые рынки акций. Для выполнения этой задачи в исследовании проводится статистический анализ рынков акций, подлежащих сравнению с российским.

ВВЕДЕНИЕ

Прежде чем приступить к анализу статистической информации, обратим внимание на то, что существует множество источников информации, чьи статистические данные существенно различаются. Данный факт осложняет сбор необходимой информации, ввиду несопоставимости данных. Приведенное ниже сравнение имеет важность, поскольку последующее исследование строится на статистической информации, а значит, ее нужно подбирать осторожно и качественно.

1. ОБЗОР ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ ПО СТАТИСТИКЕ РЫНКОВ АКЦИЙ НА ПРИМЕРЕ ПОКАЗАТЕЛЯ «ТОРГОВЫЙ ОБОРОТ ПО АКЦИЯМ»

Поскольку Россию в первую очередь следует сравнивать со странами Центральной и Восточной Европы, и в некоторых отношениях с несколькими странами Западной Европы, в качестве источника информации, прежде всего, следует рассматривать данные FESE, непосредственно фондовых бирж и WFE.

На конец 2006 года 59 фондовых бирж мира являлись членами Всемирной Федерации Фондовых Бирж (WFE – World Federation of Exchanges). Из рассматриваемых в исследовании бирж, все, за исключением пражской и российских, являются членами WFE. Однако в статистической базе WFE не выделяются сегменты многонациональных бирж, а именно из интересующих нас бирж приводится общая статистика по OMX и Euronext (необходимы данные по OMX Helsinki и Euronext Paris). Ежегодные статистические обзоры WFE содержат информацию о торговом обороте всех акций: и внутренних и зарубежных вместе, данные по капитализации, значениям индексов на конец года и другие. Ввиду того, что

большинство рассматриваемых в исследовании бирж представлены в статистической базе WFE (кроме 5 из 16: MMBB, PTC, OMX Helsinki, Euronext Paris, Prague SE), этой статистикой удобно воспользоваться в данном исследовании с целью проведения сравнительного анализа размеров бирж.

Для оценки волатильности рынков разумнее использовать данные не на конец года (короткая серия), предоставляемые WFE, а на конец месяца. Такую статистику можно найти в свободном доступе на сайте компаний Morgan Stanley Capital International Inc. и Barra, Inc. (www.msclub.com) по большому числу развитых и развивающихся стран.

Федерация Европейских Фондовых Бирж (FESE – Federation of European Securities Exchanges) соответственно предоставляет статистику по Европейским Фондовым Биржам. В качестве показателя торгового оборота по акциям рассчитывается торговый оборот по торгуемым на биржах акциям и внутренним и зарубежным, отдельно и вместе, капитализация приводится только по внутреннему рынку акций, приводятся значения индексов (в том числе и помесечные данные), отдельно рассчитывается статистика по организованному и неорганизованному рынкам. Здесь можно найти информацию по отдельным сегментам консолидированных бирж.

Однако необходимо отметить, что собранная из ежегодных отчетов рассматриваемых бирж информация не соответствует статистике предоставляемой ни WFE, ни FESE, которые в свою очередь различаются и между собой.

В табл. 1 представлены данные по торговому обороту российских акций и акций фондовых бирж, с которыми можно сравнивать российские биржи (обоснования приведены далее в статье) в качестве примера несоответствия данных.

Таблица 1

ТОРГОВЫЙ ОБОРОТ АКЦИЙ В 2005 ГОДУ ПО ОЦЕНКЕ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ

Страна (Фондовая биржа)	Торговый оборот акциями (WFE) ¹	Торговый оборот акциями (FESE) ²	Торговый оборот акциями (exchanges factbooks)
Бразилия (Sao Paulo SE)	474,6	NA	170,9
Китай (Shanghai SE)	286,2	NA	196,2
Китай (Shenzhen SE)	115,7	NA	98,0
Греция (Athens Exchange)	145,1	64,9	44,3
Италия (Borsa Italiana)	798,1	1 306,7	1 187,9
Венгрия (Budapest SE)	32,6	24,2	19,4
Германия (Deutsche Börse)	1 221,1	1 923,1	1 554,2
Франция и другие (Euronext, все сегменты)	2 706,8	2 918,1	2 069,7
Турция (Istanbul SE)	161,5	NA	201,8
Великобритания (London SE)	3 058,2	5 701,9	6 469,9
Финляндия (OMX Helsinki SE)	NA	NA	277,9
Польша (Warsaw SE)	93,6	30,0	60,8
Австрия (Wiener Börse)	126,3	46,7	93,1
Чехия (Prague SE)	NA	43,4	43,5

¹ Данные WFE «Total value of share traded», www.wfe.com.

² Данные FESE «FESE Monthly Statistics, December 2005».

1.1. Оборот по сделкам с акциями

Создание крупнейших российских фондовых бирж (РТС, ММВБ, МФБ) и спекулятивный «разогрев» рынка в 1996-1997 годах привели к быстрому росту российского рынка акций. К 1997 году объем торгов на российском рынке акций превышал объем торгов акциями

на любом из рынков Центральной и Восточной Европы. В табл. 2 «Сравнительный анализ оборотов по сделкам с акциями на российском и иностранных рынках-конкурентах» приведена подтверждающая статистика по крупнейшим странам из указанного региона.

Таблица 2

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОБОРОТОВ ПО СДЕЛКАМ С АКЦИЯМИ
НА РОССИЙСКОМ И ИНОСТРАННЫХ РЫНКАХ**

млрд. долл. США³

Рынки акций	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Крупнейшие рынки акций России												
ММВБ	X	X	1,0	1,5	3,0	17,0	24,5	39,0	80,3	108,7	141,8	481,2
РТС	0,2	3,5	15,7	9,3	2,4	5,8	4,5	4,7	5,5	5,4	7,7	15,7
МФБ	X	X	X	0,9	0,5	0,7	0,2	0,2	0,0	1,6	0,9	1,8
Россия (Москва)	0,2	3,5	16,6	11,7	5,9	23,5	29,1	41,0	85,9	115,7	150,3	498,7
Рынки-конкуренты стран Центральной и Восточной Европы												
Польша (Варшава)	2,8	5,5	8,0	8,9	11,1	19,3	9,9	7,8	9,7	16,3	30,4	50,3
Венгрия (Будапешт)	NA	NA	NA	NA	NA	12,2	4,8	5,9	8,3	13,0	24,2	28,3
Австрия (Вена)	13,4	10,7	12,7	18,7	12,7	9,6	7,7	6,1	11,1	24,2	46,5	75,6
Чехия (Прага)	3,0	6,8	6,3	5,3	4,7	6,8	3,4	6,0	9,1	18,7	43,5	27,8
Финляндия (Хельсинки) ⁴	19,2	22,0	36,3	61,1	109,9	208,3	180,9	178,2	165,6	224,1	277,9	336,3
Греция (Афины)	6,1	8,2	21,1	50,0	189,3	94,2	37,8	23,5	39,7	44,4	65,1	99,1
Рынки некоторых развитых стран Западной Европы												
Германия	593,9	811,6	1 067,7	1 491,8	1 551,5	2 119,8	1 423,4	1 212,3	1 299,3	1 541,1	1 915,3	2 536,2
Великобритания (Лондон)	1 153,2	1 413,2	1 989,5	2 888,0	3 399,4	4 558,7	4 520,2	4 001,3	3 609,7	5 169,0	5 677,7	6 930,7
Франция (Париж) ⁵	213,2	282,0	414,3	587,9	770,1	1 064,9	1 382,3	1 247,1	1 092,1	1 218,6	1 364,6	2730,1
Италия	87,1	102,6	203,3	486,5	539,4	1 019,6	633,9	634,5	820,6	969,2	1 293,7	1 472,6
Рынки-конкуренты, неевропейские страны												
Турция (Стамбул)	50,9	36,2	56,1	68,5	81,1	179,0	74,5	69,9	98,2	146,6	200,9	210,0
Китай (Шанхай)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	290,7	211,6	256,0	322,8	238,5	604,7
Китай (Шенжен)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	203,1	140,7	140,3	194,5	154,3	355,1
Бразилия (Сан-Пауло)	57,0	97,5	190,7	139,6	83,8	101,5	63,5	46,3	66,4	104,0	165,3	247,9

³ По данным World Federation of Exchanges, временные ряды «TOTAL VALUE OF SHARE TRADING (Domestic & Foreign, including Investment Funds, in USD millions)», РТС, ММВБ, МФБ, Prague SE, OMX Helsinki.

⁴ Данные 2004-2006 NOREX (www.norex.org).

⁵ Данные 2001-2006 EURONEXT (www.euronext.com).

В отличие от рынков Центральной и Восточной Европы, российский рынок акций не смог избежать восточноазиатского финансового кризиса, так же как китайский и бразильский.

Однако, начиная с 2000 г. российский рынок, возвращается на лидирующие позиции среди стран Центральной и Восточной Европы. Таким образом, важнейшим из итогов развития российского рынка акций в 90-е годы прошлого века стало создание систем, превосходящих по размерам своих конкурентов из наиболее «рыночных» стран Центральной и Восточной Европы. И, согласно мнению Я.М.Миркина, на конец 2001 г. Российский рынок акций имел значительный потенциал⁶, что подтверждает и дальнейшая динамика рынков акций.

Дальнейший рост российского рынка акций в 2001 и 2002 годах на фоне уменьшения рынков Польши, Австрии, Венгрии и Чехии, позволил превзойти по оборотам торговли акциями их суммарный рынок. Кроме того, показатель оборота торговли акциями в России в 2001г. превзошел аналогичный по Греции.

В течение 2003-2004 годов идет нарастание темпов сближения российского рынка с наиболее развитыми рынками Центральной и Восточной Европы. К концу 2006г. мы впервые наблюдаем обороты торговли акциями в России превосходящие обороты на рынках Финляндии, Турции, Бразилии.

Приведенные данные по обороту акций некоторых наиболее развитых стран Западной Европы показывают существенное различие значений данного показателя от аналогичного по российскому рынку акций и в 2006 году. Однако, нельзя не отметить хотя и медленного, но существенного сближения показателей. Если в 2005 году объем торгов акциями на Лондонской бирже превосходил российский объем торговли в 37 раз, то в 2006 году – лишь в 13, аналогичный разрыв с Итальянской фондовой биржей сократился с 8 до 3 раз. Такое сближение показывает, что у российского рынка акций имеется существенный потенциал, благодаря которому темпы роста российского рынка акций намного превосходят темпы роста рынков акций развитых стран Западной Европы.

Рассмотрим динамику места России среди стран мира по показателю торговый оборот акциями за 1995-2006 год. В табл. 3 «Место России среди стран мира по показателям торговый оборот и капитализация рынка акций 1995-2006 года» приведены данные о динамике места России. Эта статистика отражает постепенный качественный рост рынка акций России. Исключая ухудшающуюся динамику в течение финансового кризиса 1998 года и в период выхода из кризиса (до 2000 г.), место России в мировой иерархии постоянно передвигается по направлению к наиболее развитым рынкам.

Рассмотрим списки стран с торговым оборотом по акциям выше и ниже российского за 2005 и 2006 (январь-ноябрь) год согласно данным WFE, приведенным в табл. 4 «Иерархия стран мира по показателю торговый оборот по акциям». Если к 2006 году по данному показателю Россию опережали, в том числе и небольшие развивающиеся страны, то к 2007 году российский рынок акций выходит на новую ступень развития, уступая только развитым и двум крупным развивающимся странам (Китай и Индия).

⁶ Я.М. Миркин «Российский рынок ценных бумаг: влияние фундаментальных факторов, приоритеты и механизмы развития», Москва 2003, www.mirkin.ru.

Таблица 3

МЕСТО РОССИИ СРЕДИ СТРАН МИРА ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ТОРГОВЫЙ ОБОРОТ И КАПИТАЛИЗАЦИЯ РЫНКА АКЦИЙ 1995-2006 годы⁷

Место России	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
По торговому обороту акций (всего рассматриваемых в соответствующем году в статистическом обзоре стран)	41 (42)	39 (45)	32 (44)	33 (44)	38 (44)	30 (46)	28 (45)	26 (45)	23 (45)	18 (42)	20 (42)	14 (41)
По капитализации рынка акций (всего рассматриваемых в соответствующем году в статистическом обзоре стран)	33 (39)	28 (41)	17 (42)	36 (42)	32 (42)	29 (43)	20 (43)	21 (43)	20 (48)	20 (48)	18 (45)	13 (48)

Таблица 4

ИЕРАРХИЯ СТРАН МИРА ПО ПОКАЗАТЕЛЮ ТОРГОВЫЙ ОБОРОТ ПО АКЦИЯМ

Торговый оборот акциями	Страны в 2005 г.	Страны в 2006 г.
Выше, чем по рынку акции России	США, Великобритания, Япония, Германия, Франция, Испания, Италия, Швейцария, Корея, Канада, Гонконг, Тайвань, Китай, Австралия, Индия, Норвегия, Ямайка, Турция, Бразилия	США, Великобритания, Япония, Германия, Франция, Испания, Италия, Швейцария, Корея, Канада, Гонконг, Тайвань, Китай, Индия
Рынок России	20 место из 42 перечисленных стран	15 место из 42 перечисленных стран
Ниже, чем по рынку акции России	Сингапур, Греция, Таиланд, Мексика, Ирландия, Австрия, Малайзия, Израиль, Польша, Индонезия, Венгрия, Куба, Новая Зеландия, Филиппины, Перу, Аргентина, Иран, Словения, Шри-Ланка, Мальта, Люксембург, Бермуды	Норвегия, Ямайка, Бразилия, Турция, Сингапур, Греция, Таиланд, Мексика, Ирландия, Австрия, Малайзия, Израиль, Польша, Индонезия, Венгрия, Куба, Новая Зеландия, Филиппины, Перу, Аргентина, Иран, Словения, Шри-Ланка, Мальта, Люксембург, Бермуды

Тем не менее, справедливо будет отметить, что причина столь стремительного количественного роста российского рынка акций, может не в полной мере соответствовать его качественному росту. На середину 2006 года, по данным ЦБ РФ, более половины российского рынка акций (и по торговому обороту и по капитализации) представляли нефтегазовые компании, крупнейшие: ОАО «Газпром» (по торговому обороту на июль 2006 года занимал 34,6%), ОАО «НК ЛУКОЙЛ»

⁷ Данные WFE, ФКЦБ РФ, Центральный Банк России. В колонке на 2006 год учтены данные по торговому обороту акций без декабря месяца, капитализация рынка акций взята на октябрь месяца.

(соответственно, 17,9), ОАО «Сургутнефтегаз» (3,6%), ОАО «Татнефть» (1,6%). Цены данных акций росли, что, в свою очередь, не может быть не связано с ростом цен на нефть. Данные приведены в табл. 5. «Динамика цен на нефть (долл. США за баррель)». Конечно, и в других странах есть нефтяные компании в листинге фондовых бирж, но в развитых странах доля рынка акций таких компаний существенно ниже. Таким образом, остается вопрос: как долго будет сохраняться повышательная тенденция темпов роста рынка акций и какой будет реакция рынка акций на прогнозируемое падение цен на нефть.

Таблица 5

ДИНАМИКА ЦЕН НА НЕФТЬ

долл. США за баррель

Год	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Цена на нефть	20,1	18,3	11,8	17,3	26,6	23,0	23,7	27,0	34,5	52,0	60,0

Примечание: По данным International Energy Agency, «Annual Statistical Supplement 2004», ежемесячные Oil Market Report, цены на сырую уральскую нефть (Urals crude oil prices).

1.2. Капитализация рынка акций

Период спекулятивного разогрева рынка с 1995 по 1997 год способствовал взвинчиванию капитализации

российского рынка акций в 5-8 раз (по разным статистическим данным). Кризис 1998 года вернул данный показатель на исходный уровень, и достичь уровня 1997 года стало возможным только к 2003 году.

Приведенная в табл. 6 «Сравнительный анализ рынков акций различных стран по его капитализации (млрд. долл. США)» статистика подтверждает сделанные выводы о рынке акций России на основе анализа оборота торговли по акциям. Сравнение российского рынка акций наиболее приемлемо с рынками стран Центральной и Восточной Европы, Турцией, Бразилией, Китаем.

К 2006 году Россия по показателю капитализация рынка акций пропускает вперед только развитые страны и Индию, превосходя по значениям показателя даже Китай и приближаясь к Италии. Табл. 7 «Иерархия стран мира по показателю капитализация рынка акций на конец 2005 и 2006 года» содержит полный список стран, опережающих и догоняющих по данному показателю российский рынок. Так же возвращаясь к табл. 3, можно проследить стремительную динамику занимаемого российским рынком акций места в мировой иерархии по показателю капитализация рынка акций.

Таблица 6

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЫНКОВ АКЦИЙ РАЗЛИЧНЫХ СТРАН ПО ЕГО КАПИТАЛИЗАЦИИ

млрд. долл. США⁸

Рынки акций	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Крупнейшие рынки акций России												
Россия (Москва)	15,9	37,2	128,2	20,1	41,4	43,0	85,6	116,2	189,5	238,5	258,6	831,5
Рынки-конкуренты стран Центральной и Восточной Европы												
Польша (Варшава)	4,6	8,4	12,1	20,5	29,6	31,4	26,2	28,8	37,4	71,5	93,6	129,4
Венгрия (Будапешт)	NA	NA	NA	NA	NA	11,9	10,4	13,0	18,9	28,3	32,6	32,5
Австрия (Вена)	32,5	33,6	37,3	35,5	33,0	29,9	25,2	33,6	56,5	87,8	126,3	169,8
Чехия (Прага)	15,7	18,1	12,8	10,4	13,9	11,5	8,9	9,3	13,9	27,0	38,6	42,2
Финляндия (Хельсинки)[1]	44,1	62,6	73,3	153,8	349,4	293,6	190,5	138,8	170,3	198,4	252,7	280,0
Греция (Афины)	16,5	23,6	33,8	80,1	196,8	107,5	83,5	66,0	103,8	121,9	145,1	188,9
Рынки некоторых развитых стран Западной Европы												
Германия	577,4	664,9	825,2	1 086,7	1 432,2	1 270,2	1 071,7	686,0	1 079,0	1 194,5	1 221,1	1 486,4
Великобритания (Лондон)	1 346,6	1 642,6	1 996,2	2 372,7	2 855,4	2 612,2	2 164,7	1 856,2	2 460,1	2 865,2	3 058,2	3 597,7
Франция (Париж)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	4 503,0	4 968,2
Италия	209,5	256,6	344,7	566,0	728,2	768,4	527,5	477,1	614,8	789,6	798,1	947,3
Рынки-конкуренты, неевропейские страны												
Турция (Стамбул)	20,8	30,3	61,1	33,6	112,7	69,7	47,1	34,2	68,4	98,3	161,5	163,2
Бразилия (Сан-Пауло)	57,0	97,5	190,7	139,6	83,8	101,5	63,5	46,3	66,4	104,0	165,3	247,9
Китай (Шанхай)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	306,4	360,1	314,3	286,2	613,0
Китай (Шенжен)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	156,6	152,9	133,4	115,7	174,9
Китай (Шанхай и Шенжен)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	463,1	513,0	447,7	401,9	788,0

⁸ По данным World Federation of Exchanges, временные ряды «TOTAL VALUE OF SHARE TRADING (Domestic & Foreign, including Investment Funds, in USD millions)», PTC, MMBE, МФБ, Prague SE, OMX Helsinki.

Таблица 7

ИЕРАРХИЯ СТРАН МИРА ПО ПОКАЗАТЕЛЮ
КАПИТАЛИЗАЦИЯ РЫНКА АКЦИЙ
НА КОНЕЦ 2005 И 2006 годов⁹

Торговый оборот акциями	Страны в 2005 г.	Страны в 2006 г.
Выше, чем по рынку акции России	США, Япония, Великобритания, Франция, Канада, Германия, Индия, Гонконг, Испания, Швейцария, Австралия, Италия, Корея, Ямайка, Тайвань, Бразилия	США, Япония, Великобритания, Франция, Канада, Германия, Гонконг, Индия, Испания, Швейцария, Австралия, Италия
Россия	18 место из 45 перечисленных стран	13 место из 48 перечисленных стран
Ниже, чем по рынку акции России	Сингапур, Мексика, Норвегия, Малайзия, Турция, Греция, Куба, Австрия, Таиланд, Израиль, Ирландия, Польша, Ямайка, Египет, Люксембург, Шри-Ланка, Аргентина, Новая Зеландия, Филиппины, Иран, Венгрия, Перу, Словения, Кипр, Мальта, Маврикий, Бермуды	Корея, Ямайка, Бразилия, Китай, Тайвань, Сингапур, Мексика, Норвегия, Малайзия, Греция, Австрия, Турция, Куба, Израиль, Таиланд, Ирландия, Варшава, Индонезия, Египет, Люксембург, Филиппины, Колумбия, Аргентина, Новая Зеландия, Перу, Иран, Венгрия, Кипр, Словения, Шри-Ланка, Мальта, Маврикий, Бермуды

1.3. Рыночный риск

Сравнительный анализ российского рынка акций будет не полным, если не сказать о волатильности рынка и присутствующем уровне риска.

Далее приведена табл. 8 «Показатели волатильности рынков акций в мире», где приведена статистика на декабрь месяц 2006 года за прошедшие пять лет. Показатели рассчитаны согласно ежемесячным данным об индексах рынков акций представленных 47 стран, предоставленным агентствами Morgan Stanley Capital International Inc. (MSCI) и Standard & Poor's. В таблице на затемненном фоне подчеркнуты данные по России, и выделены жирным курсивом данные по тем странам, которые имели худшую с точки зрения высокого уровня риска динамику. Рынки акций всего трех стран согласно представленным показателям (коэффициент вариации в %, отношение максимального к среднему значения индекса, отношение среднего к минимальному значению индекса) имели более высокую волатильность рынка, чем российский. Еще на восьми рынках некоторые из представленных показателей демонстрируют более неустойчивую динамику рынков акций, чем сложилась на российском рынке. Таким образом, понятно, что, не смотря на весь количественный рост российского рынка акций, качественные изменения минимальны: он остается одним из самых рискованных рынков акций в мире.

⁹ По данным WFE, ФКЦБ РФ, ЦБ РФ. За 2006 год капитализация взята на октябрь месяц. Страны перечислены в порядке убывания значения капитализации рынка акций.

Таблица 8

ПОКАЗАТЕЛИ ВОЛАТИЛЬНОСТИ РЫНКОВ АКЦИЙ
В МИРЕ ЗА ПЯТЬ ЛЕТ (2002-2006 гг.¹⁰)

№	Страны	Коэффициент вариации, %	Коэффициент max/avg	Коэффициент avg/min
1	Австралия	30	1,64	1,72
2	Австрия	54,79	1,92	12,50
3	Бельгия	30,4	1,69	2,08
4	Канада	50,37	1,84	6,25
5	Дания	48,29	1,81	5,26
6	Финляндия	34,09	1,84	1,92
7	Франция	44,37	1,74	3,85
8	Германия	24,32	1,56	1,75
9	Греция	38,05	1,81	2,22
10	Гонконг	20,53	1,45	1,59
11	Ирландия	26,53	1,7	1,82
12	Италия	24,23	1,52	1,69
13	Япония	23,68	1,54	1,64
14	Нидерланды	19,5	1,49	1,72
15	Новая Зеландия	25,89	1,42	1,79
16	Норвегия	43,02	1,97	2,27
17	Испания	30,22	1,79	1,96
18	Швеция	32,92	1,82	2,33
19	Швейцария	23,94	1,56	1,69
20	Англия	19,53	1,45	1,59
21	США	13,15	1,28	1,45
22	Аргентина	60,36	2,54	4,35
23	Бразилия	21,03	1,34	1,52
24	Чили	35,91	1,79	2,22
25	Китай	33,84	2,03	1,85
26	Колумбия	76,25	2,71	4,17
27	Чехия	57,47	2,24	3,45
28	Египет	84,13	2,91	5,26
29	Болгария	47,81	1,9	2,50
30	Индия	47,51	2,21	2,22
31	Индонезия	48,18	2,24	3,03
32	Израиль	25,27	1,47	1,79
33	Иордания	53,98	2,21	2,38
34	Корея	35,69	1,77	2,04
35	Малайзия	13,98	1,42	1,33
36	Мексика	42,53	2,09	2,00
37	Марокко	35,51	1,97	1,82
38	Пакистан	42,25	1,95	3,33
39	Перу	42,79	2,12	2,33
40	Филиппины	28,77	1,83	1,79
41	Польша	43,04	2,08	2,17
42	Россия	51,73	2,23	2,44
43	Шри-Ланка	35,05	1,77	2,56
44	Тайвань	14,31	1,34	1,61
45	Турция	51,1	2,27	3,23
46	Венесуэла	26,1	1,49	2,08
47	Таиланд	32,47	1,55	2,33

¹⁰ Показатели рассчитаны на основе ежемесячных данных о страновых рыночных индексах (рынки акций) за последние пять лет (декабрь 2002-декабрь 2006) согласно предоставленной информации компаниями Morgan Stanley Capital International Inc. (MSCI) и Standard & Poor's, <http://www.msicbarra.com/products/indices/stdindex/performance.jsp>.

1.4. Рынки-конкуренты акций России в Центральной и Восточной Европе

Рассмотрев динамику оборотов торговли акциями в России и странах Восточной и Центральной Европы, не возможно не заметить их взаимообратный характер. 1996-97 годы – умеренный рост большинства рынков Центральной и Восточной Европы (исключение составляет Венгрия) и стремительный рост российского рынка, данные представлены в табл. 9 «Темпы роста рынков акций по показателю торговый оборот по акциям 1997-2006 гг.(%)». 1998-1999 годы – дальнейший умеренный рост рынка акций Центральной и Восточ-

ной Европы, с умеренным снижением оборотов торговли в некоторых странах, и сокращение российского рынка акций. С 2000 года – нарастающее превосходство над рынками акций Центральной и Восточной Европы, которые начали снижение оборотов торговли и капитализации с последующим догоняющим ростом (с 2002-2004гг.). Такой анализ подтверждает определение рынков акций Центральной и Восточной Европы как конкурентов российского рынка акций, которые привлекли бывших инвесторов в российскую экономику в годы восточноазиатского кризиса, и неизменно потерявшие их после восстановительного этапа в России.

Таблица 9

ТЕМПЫ РОСТА РЫНКОВ АКЦИЙ ПО ПОКАЗАТЕЛЮ ТОРГОВЫЙ ОБОРОТ ПО АКЦИЯМ 1997-2006 гг.

%

Рынки акций	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Крупнейшие рынки акций России										
Россия (Москва)	347,4	-29,7	-49,6	298,3	23,7	41,0	109,4	34,8	29,9	231,8
Рынки-конкуренты стран Центральной и Восточной Европы										
Польша (Варшава)	43,5	12,1	25,0	73,3	-48,8	-20,9	23,7	68,4	87,0	65,4
Венгрия (Будапешт)	NA	NA	NA	NA	-60,4	22,7	40,0	57,1	85,9	17,1
Австрия (Вена)	19,0	46,8	-31,8	-24,3	-20,2	-20,6	82,3	117,0	92,3	62,7
Чехия (Прага)	-7,4	-15,9	-11,3	44,7	-50,0	76,5	51,7	105,5	132,6	-36,1
Финляндия (Хельсинки)	65,1	68,6	79,8	89,6	-13,2	-1,5	-7,1	35,3	24,0	21,0
Греция (Афины)	156,7	136,6	278,4	-50,3	-59,8	-38,0	69,1	11,9	46,7	52,1
Развитые рынки некоторых стран Западной Европы										
Германия	31,5	39,7	4,0	36,6	-32,9	-14,8	7,2	18,6	24,3	32,4
Великобритания (Лондон)	40,8	45,2	17,7	34,1	-0,8	-11,5	-9,8	43,2	9,8	22,1
Франция (Париж)	46,9	41,9	31,0	38,3	29,8	-9,8	-12,4	11,6	12,0	100,1
Италия	98,2	139,3	10,9	89,0	-37,8	0,1	29,3	18,1	33,5	13,8
Рынки-конкуренты неевропейские страны										
Турция (Стамбул)	54,8	22,1	18,4	120,7	-58,4	-6,2	40,4	49,4	37,0	4,5
Китай (Шанхай и Шенжен)	NA	NA	NA	NA	NA	-28,6	12,5	30,5	-24,1	144,4
Бразилия (Сан-Пауло)	95,5	-26,8	-40,0	21,2	-37,5	-27,1	43,5	56,5	58,9	50,0

Таблица 10

**МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИК
РОССИИ, БРАЗИЛИИ И КИТАЯ В 2004-2005 годах¹²**

Показатель	Бразилия	Россия	Китай	Бразилия	Россия	Китай	Велико-британия
	2004			2005			2005 (2004)
Население (млн. человек)	183,9	143,8	1 300,0	186,4	143,2	1 300,0	60,2
Ожидаемая продолжительность жизни (лет)	70,9	65,2	71,4	NA	NA	NA	78,5
ВНП (млрд.долл.США)	551,6	491,0	1 900,0	644,1	639,1	2 300,0	2 300
ВНП на душу населения (долл. США)	3 000	3 410	1 500	3 460	4 460	1 740	37 600
ВВП (млрд. долл. США)	604,0	590,4	1 900,0	794,1	763,7	2 200,0	NA
ВВП на душу населения (долл. США)	4,9	7,1	10,1	2,3	6,4	9,9	NA
Сельское хозяйство, добавленная стоимость (% ВВП)	10,4	5,1	13,1	9,8	5,6	NA	1
Промышленность, добавленная стоимость (% ВВП)	40,0	35,5	46,2	37,9	38,0	NA	26,3
Услуги, добавленная стоимость (% ВВП)	49,6	59,4	40,7	52,3	56,4	NA	72,7
Фиксированные и мобильные телефонные линии (пользователей на 1 000 человек)	587,2	NA	499,4	NA	NA	NA	1 583,5
Интернет пользователи (на 1 000 человек)	119,6	111,2	72,5	NA	NA	NA	628,1
Прямые иностранные инвестиции (млрд. долл. США)	18,2	12,5	54,9	NA	NA	NA	72,6
Долгосрочный долг (млрд. долл. США)	171,7	158,6	131,3	NA	NA	NA	NA

¹¹ По данным World Federation of Exchanges, временные ряды «TOTAL VALUE OF SHARE TRADING (Domestic & Foreign, including Investment Funds, in USD millions)», РТС, ММВБ, МФБ, Prague SE, OMX Helsinki.

¹² По данным World Bank, база данных «World Development Indicators Database».

1.5. Китайский и бразильский рынки акций

По утверждению Я.М. Миркина¹³ бытует мнение о схожести экономик России, Бразилии и Китая в Новейшей истории, что приводит, не смотря на сравнение большинством инвесторов российского рынка с рынками стран Центральной и Восточной Европы, к существованию весомой группы инвесторов, выбирающих между российским рынком акций и рынками акций Бразилии и Китая.

Рассмотрим подтверждающую этот тезис статистику, приведенную в табл. 10 «Макроэкономические показатели развития экономик России, Бразилии и Китая в 2004-2005 годах». Для наглядности, в таблице добавлен столбец с аналогичными показателями развитой экономики Великобритании.

Очевидно, что показатели развития этих экономик близки, что позволяет относить их к одному эшелону стран. И если до 2006 года рынок акций по большинству ключевых показателей отставал от рынков акций Бразилии и Китая (см. таблицы 2 и 6), то к 2007 году капитализация российского рынка акций превысила капитализацию и китайского и бразильского, торговый оборот превысил значения оборота бразильского рынка.

1.6. Рынки акций некоторых развитых стран Западной Европы

Безусловно, экономика России Великобритании, Германии, Франции и Италии находятся на разных ступенях развития. Однако, ввиду последних тенденций роста российского рынка акций, именно эти крупные развитые страны Западной Европы обгоняют российский рынок акций по количественным показателям, а значит, входят в целевую группу стран, относительно которой российский рынок является догоняющим. К тому же, не рассматривать эти европейские страны при построении показателя разнообразия структурных компонент российского рынка акций, входящих в листинг, будет не верно, с той точки зрения, что голубые фишки российского рынка акций вполне соизмеримы с крупными компаниями этих стран.

В табл. 11 «Сравнение пяти крупнейших компаний Италии, Германии, Великобритании, Франции и России по торговому обороту» представлены данные на октябрь 2006 года. Очевидно, что крупнейшие компании подлежат сравнению. Только ОАО «Газпром», является крупнейшей компанией по торговому обороту акций на всех пяти рынках. Четверка крупнейших российских компаний превосходит по указанным значениям аналогичные четверки по Италии, Франции, Германии и вполне сравнима по размерам с четверкой крупнейших компаний Великобритании. Пятые компании в этом списке тоже имеют сравнимые значения торгового оборота акций. Таким образом, поскольку анализ структурной динамики начинается с консолидирования отдельных компаний по отраслям, не верно было бы не включать в рассмотрение рынки таких стран, как Италия, Германия, Франция, Великобритания.

Выводы

Статистический обзор российского рынка акций и сравнимых с ним рынков других стран дает возможность

¹³Я.М.Миркин «Российский рынок ценных бумаг: влияние фундаментальных факторов, приоритеты и механизмы развития», Москва 2003, стр. 85, www.mirkin.ru

осознать место России на мировом рынке акций, понять направления его дальнейшего развития как количественные, так и качественные. Непосредственно наличие конкурентов, говорит о принадлежности российского рынка акций к некоторой нише мирового рынка, а значит, есть за что конкурировать, есть необходимость развивать рынок в борьбе за необходимые инвестиции.

Таблица 11

СРАВНЕНИЕ ПЯТИ КРУПНЕЙШИХ КОМПАНИЙ ИТАЛИИ, ГЕРМАНИИ, ВЕЛИКОБРИТАНИИ, ФРАНЦИИ И РОССИИ ПО ТОРГОВОМУ ОБОРОТУ

Рынок акций	Названия компаний	Торговый оборот, % от торгового оборота всего рынка	Торговый оборот, млн. долл. США
Итальянский	ENI	22,9	30,3
	UNICREDITO ITALIANO	6,9	9,1
	TELECOM ITALIA	6,1	8,1
	FIAT	5,7	7,5
	ENEL	5,0	6,6
Немецкий	ALLIANZ SE VNA O.N.	6,7	11,7
	DT.TELEKOM AG NA	6,1	10,8
	DEUTSCHE BANK AG NA O.N.	6,1	10,7
	SIEMENS AG NA	5,7	10,0
Французский	DAIMLERCHRYSLER AG NA O.N	5,4	9,4
	TOTAL	7,8	10,2
	SOCIETE GENERALE	6,8	8,9
	SANOFI-AVENTIS	5,5	7,2
	BNP PARIBAS	4,3	5,7
Великобританский	FRANCE TELECOM	3,9	5,2
	BP	5,7	31,1
	GLAXOSMITHKLINE	4,0	21,6
	HSBC HLDGS	3,5	19,0
	ASTRAZENECA	3,1	16,7
Русский	RIO TINTO	3,0	16,6
	ОАО «Газпром»	39,5	35,4
	ОАО «НК ЛУКОЙЛ»	19,7	17,6
	ОАО «ЕЭС России»	13,9	12,4
	ОАО «ГМК Норильский Никель»	10,4	9,3
	Сбербанк России	6,0	5,4

Статистика подтверждает высокую волатильность российского рынка акций, неспособность противостоять финансовым шокам. Зависимость от цен на нефть тоже очевидно сказывается на рынке акций. Высокие цены на нефть в течение 2006 годы – один из факторов роста российского рынка акций. Другие факторы, такие как изменения на рынках-конкурентах, действия финансовых властей и интересы инвесторов на рынке акций так же не могут не оказывать соответствующего влияния.

2. ПОСТРОЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ РАЗНООБРАЗИЯ ОТРАСЛЕВОЙ СТРУКТУРЫ РЫНКОВ АКЦИЙ, ВХОДЯЩИХ В ЛИСТИНГ

От качественных и динамических характеристик структурных изменений рынка акций во многом зависит эффективность его функционирования. Важной характеристикой рынка акций, входящих в листинг, является его отраслевая структура. С одной стороны,

она отражает степень развития экономики – какие именно компании наиболее развиты. С другой стороны, т.к. одной из основных функций фондового рынка, и рынка акций в частности, является привлечение инвестиций, она показывает какие отрасли получают финансирование для дальнейшего развития.

Непосредственно разнообразие отраслей, представляемых компаниями, чьи акции входят в листинг фондовых бирж, отражает стабильность рынка. Чем разнообразнее структура рынка, тем выше устойчивость к финансовому кризису, поскольку выше вероятность противостояния кризису весомой доли рынка. Это связано с существованием большего числа вариантов адаптивного поведения в проблемной ситуации и возможностей адекватной реакции на кризис, с большей вероятностью осуществления заложенного в системе эффекта, т. е. выполнения своих функций.

Задача приводимого исследования состоит в формировании единого показателя, с помощью которого можно будет отразить различную степень разнообразия структуры рынка.

Необходимо отметить, что исследования, в которых рассматривается проблема разнообразия: проблемы неравенства, разнообразия и его измерения в различных областях экономики исследовали Дердофф А., Гарсиа С., Спади Р., Сен А., Саттингер М.; методы измерения структурных сдвигов в экономике исследовали Дедов Л.А., Денисон Э., Казинец Л.С., Нечаев А.А., Пазинетти Л., Сухарев О.С., Сыроежин И.М., Форрестер Дж.

2.1. Теоретические подходы к измерению показателя разнообразия

Рассмотрим основные подходы к измерению показателя разнообразия. Можно выделить две группы оце-

нок показателя разнообразия. Первая группа оценок связана непосредственно с проблемой измерения и сравнения показателей разнообразия структуры во времени. Основные показатели этой группы и их характеристики представлены в табл. 12 «Характеристики основных показателей, измеряющих количественное различие структур двух систем». Среди показателей этой группы чаще всего встречаются индексные показатели, определяющие степень различия двух векторов компонент структур двух систем, или одной системы в два различных момента времени. Мы будем использовать эти показатели для сравнения двух систем: рынка акций анализируемой страны и условной страны, характеризующейся усредненными значениями долей компонент структуры рынка акций по группе стран, приемлемых для сравнения.

Перечисленные выше показатели хорошо разрешают поставленную перед ними задачу оценки количественного различия пропорций компонент структур двух систем. Однако, не разрешают существенной проблемы: одно и тоже количественное различие в разных компонентах структур систем может оказывать различное влияние на развитие этих систем, на количественные характеристики состояния и результативности функционирования самой системы. Таким образом, возникает проблема неоднозначности качественной интерпретации различий структур двух систем. Представленные выше показатели не объясняют, как именно структурные различия рынков акций влияют на их развитие и размер. Методы построения оценок, объясняющие такую взаимосвязь, можно отнести ко второй группе показателей. Представим характеристики таких показателей в табл. 13 «Характеристики основных показателей, измеряющих качественное различие структур двух систем».

Таблица 12

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ИЗМЕРЯЮЩИХ КОЛИЧЕСТВЕННОЕ РАЗЛИЧИЕ СТРУКТУР ДВУХ СИСТЕМ

Формула показателя	Характеристика показателя
$K = \frac{1}{2} * \sum_{i=1}^n (t_i - p_i)$	t_i – удельный вес i -й компоненты структуры системы 1, $\sum_{i=1}^n t_i = 1$. p_i – удельный вес i -й компоненты структуры системы 2, $\sum_{i=1}^n p_i = 1$. K принимает значения от нуля до единицы. Он показывает, что в среднем, объем компонент системы 1, превосходящих аналогичные в системе 2, равен K . То же верно и для догоняющих компонент системы 1. Значения показателя сильно зависят от масштаба выделения структурных компонент. Коссов В.В. ввел критерий правомерности исчисления такого показателя: $\frac{\max_i p_i}{\min_i p_i} \leq 2$
$\sum_{i \in G} U = (p_i - t_i)$	Показатель рассчитываемый в методиках ООН. $G = \{i p_i > t_i\}$ Оценки U и K идентичны
$C = \frac{\langle p, t \rangle}{ p * t }$	Показатель коэффициент-косинус или коэффициент подобия Г. Минасяна. Показатель C представляет косинус между векторами компонент структур двух систем. Принимает значения от 0 до 1
$R(t, p) = \sum_{i=1}^n (t_i - p_i)^{1/2}$	Показатель Л.В. Канторовича. Оценивает величины структурных различий
$N(t, p) = (1 - C^2)^{1/2}$	Показатель Л.В. Канторовича. Оценивает направление структурного сдвига, где C – коэффициент-косинус
$M = \left\ \frac{P}{\ P\ } - \frac{L}{\ L\ } \right\ $	Показатель-метрика, угловое расстояние, используемый при доказательстве магистральных результатов теории экономической динамики. P – текущая оптимальная структура системы, а L – вектор, описывающий магистральные параметры системы

Таблица 13

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ИЗМЕРЯЮЩИХ КАЧЕСТВЕННОЕ РАЗЛИЧИЕ СТРУКТУР ДВУХ СИСТЕМ

Формула показателя	Характеристика показателя
$Y = L^{1-a} \int_0^n x_j^a dj, 0 < a < 1$	<p>Показатель, используемый в макроэкономических исследованиях для определения влияния структуры выпуска на экономический рост. Y – выпуск, L – труд, K – капитал, x_j – набор различных промежуточных продуктов, в сумме равных полному предложению капитала:</p> $\int_0^{n(t)} x_j(t) dj = K(t).$ <p>Если дополнительно потребовать равенства между собой используемых количеств продуктов: $x_j=x$, то получим $x=K/n$ и $Y=K^n(nL)^{1-a}$.</p> <p>Здесь степень разнообразия продуктов отражена показателем n, являющимся движущей силой прогресса</p>
$X_i = f(y, Z_i)$	<p>Модель Нечаева межстранового различия на основе предложенной регрессии, где X_i – доля i-й компоненты в структуре системы, y – количественный показатель системы, отражающий ее размер и/или уровень развития, Z_i – фиктивная переменная, состоящая из средних значений X_i по каждой системе за рассматриваемый период времени.</p> <p>Отклонение значений показателей от их средних – хороший способ выявить уровень развития системы среди множества подобных систем</p>
$H = -\sum_{i=1}^N p_i \log p_i$	<p>Энтропия. Отражает в том числе и граничные ситуации. В случае отсутствия разнообразия, когда у всех стран исключительно одна одинаковая отрасль представлена на рынке акций, $p_0=1, p_i=0 (i>0), H=0$ – минимальное значение энтропии. В случае встречаемости отраслей с одинаковой вероятностью на рынке акций, $p_i=1/N, H=\log N$ – максимальное значение энтропии.</p> <p>Этот показатель также реагирует и различает следующие две ситуации: когда некоторое r_0 число отраслей представлены на рынках всех стран рассматриваемой совокупности, но общее число присутствующих на рынке отраслей различно – близко r_0 и существенно его превосходит. Во втором случае значение H выше.</p> <p>Выполняется и условие агрегирования. Если всю совокупность отраслей разбить на подгруппы, то выполняется:</p> $\sum_{j=1}^J n_j = N \text{ и при } P_j = \sum_{i \in S} p_i \text{ и } H_j(p) = \left(\sum_{i \in S} p_i / P_j \right) * (\log(1/(p_i / P_j)))$ <p>можно переписать</p> $H = \sum_{j=1}^J \left[\sum_{i \in S} p_i \log(1/p_i) \right] = \sum_{j=1}^J \left[P_j \left(\sum_{i \in S} p_i / P_j \right) * \log(1/(p_i / P_j)) + \log(1/P_j) \right] =$ $= \sum_{j=1}^J \left[P_j H_j(p) + P_j \log(1/P_j) \right] = \sum_{j=1}^J P_j \log P_j + \sum_{j=1}^J P_j H_j(p)$ <p>В последнем равенстве – первое слагаемое – мера разнообразия между группами отраслей, второе – взвешенное среднее внутригрупповых энтропийных мер.</p> <p>Таким образом, энтропия соответствует всем необходимым условиям качественного показателя разнообразия, и является лучшей мерой, из всех рассмотренных выше</p>

Определив лучший из рассмотренных показателей – энтропия, разовьем этот подход, основанный на использовании ранговых методов.

Предположим, что экономическая система при формировании своей структуры стремится минимизировать свои затраты на каждый ее элемент, т.е. отношение средней сложности системы к величине ее энтропии: $W=T/H \rightarrow \min$, при ограничении неотрицательности частоты встречаемости отрасли, и суммарном равенстве частот единице. Решая эту задачу методом Лагранжа, мы получаем зависимость, описываемую законом Ципфа для распределения отраслей по частоте встречаемости, уместный при наличии некоторого разнообразия (верен после i_0 – число отраслей, встречающихся во всех системах).

$$P_i = C(i - i_0)^{-1/a} = \frac{C}{\sqrt[a]{i - i_0}}.$$

Заметим, что имеет смысл пользоваться предложенной формулой после упорядочения отраслей по их встречаемости и присвоения им номеров – рангов, чем чаще встречается отрасль – тем меньше ранг, отражающий уровень сложности создания компании, принадлежащей этой отрасли. В формуле – i_0 – ранг, присваиваемый отраслям, встречающимся во всех системах, т.е. с частотой встречаемости равной единице.

Далее ранг увеличивается для каждой последующей группы отраслей с меньшей частотой встречаемости.

Для удобства расчетов, можно прологарифмировать полученное равенство. Тогда в логарифмических координатах представленная зависимость будет иметь линейный вид (вид прямой). Тангенс угла наклона этой прямой к оси абсцисс будет равен $(-1/a)$, соответственно тангенс угла наклона с осью абсцисс будет равен (a) . Таким образом, мы можем описать любую экономическую систему двумя показателями: рангом i_0 и показателем (a) . Значение (a) показывает, насколько распространены в рассматриваемой экономической системе отрасли, получившие ранг выше i_0 , по сравнению с выбранной для сравнения совокупностью экономических систем. Чем выше этот показатель, тем больше отраслей с повышенной сложностью их воссоздания присутствуют в структуре рассматриваемой системы. Повышенная сложность связана с ресурсозатратностью воссоздания, что, как правило, означает более высокий уровень технологичности. Ориентация на отрасли с более высоким рангом отражает высокий производственный потенциал системы, ее конкурентоспособность и эффективность, уровень развития. Показатель (a) и будет служить количественной мерой разнообразия.

Рассмотренный подход, часто используется для систем, связанных с жизнедеятельностью организмов – с

биологической, информационной, лингвистической, научной, социальной и экономической системами.

2.2. Построение показателя сравнительного разнообразия для российского рынка акций и рынков других стран, подлежащие сравнению с российским рынком

Выделим основные практические этапы построения показателя сравнительного разнообразия для российского рынка акций и рынков других стран, подлежащих сравнению с российским рынком:

1. Определение списка компаний входящих в листинг на каждой из рассматриваемых фондовых бирж.
2. Сбор статистических данных о принадлежности компаний к отраслям экономики.
3. Анализ собранной информации с целью выявления и детализации разбиения секторов экономики.
4. Определение наличия на каждом рынке акций компаний рассматриваемых отраслей.
5. Расчеты: определение ранга каждой из отраслей, определение вероятности присутствия компаний каждой отрасли на рассматриваемом рынке акций, построение регрессионного уравнения согласно закону Ципфа с целью выявления численного значения показателя сравнительного разнообразия компонент структуры рассматриваемых рынков акций.

Рассмотрим подробнее каждый из этапов.

На первом этапе были взяты списки компаний, входящих в листинг, согласно полугодовым отчетам фондовых бирж за первое полугодие 2006 года. В табл. 14 представлены данные о количестве компаний на каждом рынке, рассмотренных в исследовании.

Таблица 14

ЧИСЛО КОМПАНИЙ, ЧЬИ АКЦИИ ВХОДЯТ В ЛИСТИНГ ФОНДОВЫХ БИРЖ СООТВЕТСТВУЮЩИХ СТРАН

Страна (Биржа)	Россия (РТС и ММВБ)	Бразилия (Sao Paulo SE)	Китай (Shanghai SE)	Италия (Borsa Italiana)	Венгрия (Budapest SE)	Германия (Deutsche Börse)	Франция и другие (Euronext, все сегменты)	Турция (Istanbul SE)	Великобритания (London SE)	Финляндия (OMX Helsinki SE 4)	Польша (Warsaw SE)	Австрия (Wiener Börse)	Чехия (Prague SE)
Число компаний в листинге	52	880	864	282	44	764	773	286	3 091	137	241	111	39

Таким образом, всего было рассмотрено свыше 7 560 компаний.

На втором этапе, при сборе информации о принадлежности к отраслям, было выявлено, что информация очень разнородна. Некоторые биржи, такие как Helsinki OMX и Sao-Paulo SE предоставляют детальную информацию – первая из них четырехуровневую (сектор – подсектор – сегмент подсектора – части сегмента подсектора), вторая – трехуровневую. Логика построения системы классификации схожа, имеет продуктовую основу, т.е. отрасли выделены аналогично их выделению при подсчете ВВП по продукту. Остальные биржи имели одноуровневую или двухуровневую систему, что, конечно, обедняло предстоящий анализ.

Поэтому на третьем этапе, при определении классификации отраслей, было принято решение о рассмотрении четырехуровневой системе с выделением отраслей по производимому продукту. Классификация была составлена согласно предлагаемому компаниями Morgan Stanley Capital International Inc. (MSCI) и Standard & Poor's стандарту всеобщей классификации отраслей GICS (Global Industry Classification Standard). Этот стандарт создан специально для удовлетворения потребностей возможных инвесторов в углубленной, точной и стандартизированной информации о роде деятельности компаний.

Для углубления классификации отраслей по некоторым рынкам потребовался дополнительный сбор данных. Например, полностью для китайского рынка акций, в итоге от 6 выделенных в отчете секторов экономики (единственный уровень) удалось перейти к около 120 сегментам подсекторов. Такого рода детализацию информации удалось достать только по каждой фирме в отдельности и на китайском языке, в виду объемности работы по созданию сводной таблицы отраслевой принадлежности компаний и перевода с китайского, было решено ограничиться только акциями в листинге Шанхайской Фондовой Биржи (более 850 акций). Компании, чьи акции находятся в листинге на Шенженской Фондовой Бирже были исключены из анализа. Вспомогательная информация была получена на сайте шведской информационной компании «Euroland com AB» (www.euroland.com), которая выделяет более 160 сегментов экономики (без предварительного определения сектора и подсектора) для определения отраслевой принадлежности компании, что является гораздо более детальной информацией, чем принадлежность к укрупненным секторам экономики, предоставляемой биржами.

В результате обработки данных получили следующую структуру российского рынка акций, прошедших листинг (табл. 15 «Классификация компаний российского рынка акций по подотраслям»).

Таблица 15

КЛАССИФИКАЦИЯ КОМПАНИЙ РОССИЙСКОГО РЫНКА АКЦИЙ ПО ПОДОТРАСЛЯМ¹⁴

Компания	Код акции на ММВБ или РТС	Сектор экономики	Отраслевая группа	Отрасль	Подотрасль
ОАО АВТОВАЗ	RU0009071187	Consumer Discretionary	Automobiles & Components	Automobiles	Automobile Manufacturers
ОАО Северсталь-авто	SVAV	Consumer Discretionary	Automobiles & Components	Automobiles	Automobile Manufacturers

¹⁴ Классификация проведена по классификатору GICS на основе данных ММВБ, РТС, официальных сайтов компаний, чьи акции прошли листинг. На 30 декабря 2006 года.

Компания	Код акции на ММВБ или РТС	Сектор экономики	Отраслевая группа	Отрасль	Подотрасль
ОАО Седьмой Континент	SCON	Consumer Discretionary	Retailing	Multiline Retail	Department Stores
ОАО ТД КОПЕЙКА	KOPK	Consumer Discretionary	Retailing	Multiline Retail	Department Stores
ОАО Аптечная сеть 36,6	APTK	Consumer Staples	Food & Staples Retailing	Food & Staples Retailing	Drug Retail
ОАО Вимм-Билль-Данн	WBDF	Consumer Staples	Food, Beverage & Tobacco	Beverages	Soft Drinks
ОАО Лебедянский	LEKZ	Consumer Staples	Food, Beverage & Tobacco	Beverages	Soft Drinks
ОАО Пивоваренная компания Балтика	PKBA	Consumer Staples	Food, Beverage & Tobacco	Beverages	Brewers
ОАО Группа РАЗГУЛЯЙ	GRAZ	Consumer Staples	Food, Beverage & Tobacco	Food Products	Agricultural Products
ОАО ПАВА	AKHA	Consumer Staples	Food, Beverage & Tobacco	Food Products	Agricultural Products
ОАО Экспериментально-консервный завод Лебедянский	LBDO	Consumer Staples	Food, Beverage & Tobacco	Food Products	Packaged Foods & Meats
ОАО Концерн КАЛИНА	KLNA	Consumer Staples	Household & Personal Products	Personal Products	Personal Products
ОАО АК Транснефть	RU14TRN F1015	Energy	Energy	Oil, Gas & Consumable Fuels	Oil & Gas Storage & Transportation
ОАО Газпром нефть	SIBN	Energy	Energy	Oil, Gas & Consumable Fuels	Integrated Oil & Gas
ОАО ЛУКОЙЛ	LKOH	Energy	Energy	Oil, Gas & Consumable Fuels	Oil & Gas Exploration & Production
ОАО НК Роснефть	ROSN	Energy	Energy	Oil, Gas & Consumable Fuels	Oil & Gas Exploration & Production
ОАО НОВАТЭК	NVTK	Energy	Energy	Oil, Gas & Consumable Fuels	Oil & Gas Refining & Marketing
Начало формы ОАО Распадская Конец формы	RASP	Energy	Energy	Oil, Gas & Consumable Fuels	Coal & Consumable Fuels
ОАО РИТЭК	RITK	Energy	Energy	Oil, Gas & Consumable Fuels	Oil & Gas Exploration & Production
ОАО Сургутнефтегаз	SNGS	Energy	Energy	Oil, Gas & Consumable Fuels	Oil & Gas Exploration & Production
ОАО Татнефть	RU14TAT N3006	Energy	Energy	Oil, Gas & Consumable Fuels	Oil & Gas Exploration & Production
Начало формы Банк Возрождение (ОАО) Конец формы	VZRZ	Financials	Banks	Commercial Banks	Diversified Banks
ОАО АКБ РОСБАНК	ROSB	Financials	Banks	Commercial Banks	Diversified Banks
ЗАО УК Эй Джи Эссет Менеджмент, зпиф недвижимости Эй Джи Капитал ИНТЕРРА	AGAMIT	Financials	Diversified Financials	Capital Markets	Asset Management & Custody Banks
ОАО Мечел	MTLR	Financials	Diversified Financials	Capital Markets	Asset Management & Custody Banks
ООО УК Ренессанс-Капитал, оипиф Ренессанс-Индекс РТС	RENRTS	Financials	Diversified Financials	Capital Markets	Asset Management & Custody Banks
ОАО АФК Система	AFKS	Financials	Diversified Financials	Diversified Financial Services	Other Diversified Financial Services
ОАО РАО ЕЭС России	EESR	Financials	Diversified Financials	Diversified Financial Services	Specialized Finance
ОАО Сбербанк России	SBERP	Financials	Diversified Financials	Diversified Financial Services	Other Diversified Financial Services
ОАО ОПИН	OIVS	Financials	Real Estate	Real Estate Investment Trusts (REITs)	Diversified REIT's
ОАО Система-Галс	HALS	Financials	Real Estate	Real Estate Investment Trusts (REITs)	Diversified REIT's
ОАО Финансовая Лизинговая Компания	FLKO	Financials	Real Estate	Real Estate Investment Trusts (REITs)	Industrial REIT's

Компания	Код акции на ММВБ или РТС	Сектор экономики	Отраслевая группа	Отрасль	Подотрасль
ОАО Сибирьтелеком	STKM	Telecommunication Services	Telecommunication Services	Fixed Line Communications	Integrated Telecommunication Services
ОАО ВЕРОФАРМ	VRPH	Health Care	Pharmaceuticals, Biotechnology & Life Sciences	Pharmaceuticals	Pharmaceuticals
ОАО Корпорация ИРКУТ	IRKT	Industrials	Capital Goods	Aerospace & Defense	Aerospace & Defense
ОАО Силовые машины	SILM	Industrials	Capital Goods	Electrical Equipment	Heavy Electrical Equipment
ОАО КАМАЗ	KMAZ	Industrials	Capital Goods	Machinery	Construction & Farm Machinery & Heavy Trucks
ОАО ОМЗ	OMZZ	Industrials	Capital Goods	Machinery	Industrial Machinery
ОАО АЭРОФЛОТ	AFLT	Industrials	Transportation	Airlines	Airlines
ОАО ДВМП	FESH	Industrials	Transportation	Marine	Marine
ОАО РБК Информационные Системы	RBCI	Information Technology	Software & Services	IT Services	IT Consulting & Other Services
ОАО Уралкалий	URKA	Materials	Materials	Chemicals	Fertilizers & Agricultural Chemicals
ОАО ГМК Норильский никель	GMKN	Materials	Materials	Metals & Mining	Diversified Metals & Mining
ОАО Высокогорский ГОК	VGOK	Materials	Materials	Metals & Mining	Diversified Metals & Mining
ОАО ГМК Норильский никель	GMKN	Materials	Materials	Metals & Mining	Diversified Metals & Mining
ОАО Илецксоль	ILSO	Materials	Materials	Metals & Mining	Diversified Metals & Mining
ОАО Корпорация ВСМПО-АВИСМА	VSMO	Materials	Materials	Metals & Mining	Diversified Metals & Mining
ОАО Михайловский ГОК	MGOK	Materials	Materials	Metals & Mining	Diversified Metals & Mining
ОАО ММК	MAGN	Materials	Materials	Metals & Mining	Steel
ОАО Новолипецкий металлургический комбинат	NLMK	Materials	Materials	Metals & Mining	Steel
ОАО НТМК	NTMK	Materials	Materials	Metals & Mining	Steel
ОАО Полюс Золото	PLZL	Materials	Materials	Metals & Mining	Gold
ОАО Северсталь	CHMF	Materials	Materials	Metals & Mining	Diversified Metals & Mining
ОАО Трубная металлургическая компания	TRMK	Materials	Materials	Metals & Mining	Steel
ОАО Северо-Западный Телеком	SPTL	Telecommunication Services	Telecommunication Services	Diversified Telecommunication Services	Integrated Telecommunication Services
ОАО ВолгаТелеком	VTEL	Telecommunication Services	Telecommunication Services	Fixed Line Communications	Integrated Telecommunication Services
ОАО МГТС	RU14MGT S5007	Telecommunication Services	Telecommunication Services	Fixed Line Communications	Integrated Telecommunication Services
ОАО Ростелеком	RTKM	Telecommunication Services	Telecommunication Services	Fixed Line Communications	Integrated Telecommunication Services
ОАО Уралсвязьинформ	URSI	Telecommunication Services	Telecommunication Services	Fixed Line Communications	Integrated Telecommunication Services
ОАО ЦентрТелеком	CTLK	Telecommunication Services	Telecommunication Services	Fixed Line Communications	Integrated Telecommunication Services
ОАО ЮТК	UTEL	Telecommunication Services	Telecommunication Services	Fixed Line Communications	Integrated Telecommunication Services
ОАО Дальсвязь	DLSV	Telecommunication Services	Telecommunication Services	Wireless Communications	Wireless Communications
ОАО Мобильные Теле-Системы	MTSI	Telecommunication Services	Telecommunication Services	Wireless Communications	Wireless Communications
ОАО АК Якутскэнерго	YKEN	Utilities	Utilities	Electric Utilities	Electric Utilities
ОАО Дагэнерго	DGEN	Utilities	Utilities	Electric Utilities	Electric Utilities
ОАО Зейская ГЭС	ZYGS	Utilities	Utilities	Electric Utilities	Electric Utilities
ОАО Иркутскэнерго	IRGZ	Utilities	Utilities	Electric Utilities	Electric Utilities
ОАО Московская объединенная электросетевая компания	MSRS	Utilities	Utilities	Electric Utilities	Electric Utilities
ОАО Мосэнерго	MSNG	Utilities	Utilities	Electric Utilities	Electric Utilities
ОАО ОГК-2	OGKB	Utilities	Utilities	Electric Utilities	Electric Utilities
ОАО ОГК-3	OGKC	Utilities	Utilities	Electric Utilities	Electric Utilities
ОАО ОГК-4	OGKD	Utilities	Utilities	Electric Utilities	Electric Utilities
ОАО ОГК-5	OGKE	Utilities	Utilities	Electric Utilities	Electric Utilities
ОАО Свердловского	SVER	Utilities	Utilities	Electric Utilities	Electric Utilities
ОАО ТГК-5	TGKE	Utilities	Utilities	Electric Utilities	Electric Utilities
ОАО ТГК-6	TGKF	Utilities	Utilities	Electric Utilities	Electric Utilities
ОАО ЮГК ТГК-8	TGKH	Utilities	Utilities	Electric Utilities	Electric Utilities

Аналогичная классификация была проведена по рынкам акций всех рассматриваемых в исследовании стран.

По предварительным расчетам на основе данных на середину 2006 года были сформированы группы отраслей, схожих по значению ранга, и получены следующие значения ранга для этих групп и вероятности встретить компанию, принадлежащую соответствующей группе отраслей, в листинге фондовых бирж рассматриваемых стран. Значения этих показателей представлены в табл. 16 «Ранги и вероятности встречаемости по группам отраслей».

Таблица 16

РАНГИ И ВЕРОЯТНОСТИ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ПО ГРУППАМ ОТРАСЛЕЙ

№ группы подотраслей	Ранг группы	Вероятность встретить компанию, принадлежащую к соответствующей группе отраслей, в листинге фондовых бирж следующих стран												
		Россия	Польша	Венгрия	Чехия	Австрия	Китай	Турция	Финляндия	Бразилия	Италия	Германия	Франция	Великобритания
1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
2	1,23	0,40	1,00	0,70	0,50	0,60	0,90	0,90	0,90	0,70	1,00	1,00	1,00	1,00
3	1,54	0,33	0,72	0,22	0,44	0,50	0,72	0,56	0,56	0,61	0,83	0,94	1,00	1,00
4	2,02	0,23	0,44	0,07	0,19	0,21	0,53	0,26	0,51	0,40	0,82	0,86	0,93	1,00
5	2,88	0,10	0,17	0,05	0,03	0,13	0,20	0,12	0,35	0,15	0,57	0,83	0,92	0,95
6	9,63	0,01	0,06	0,02	0,04	0,30	0,32	0,04	0,00	0,27	0,04	0,12	0,19	0,26

К первой группе подотраслей, с единичным рангом, что означает присутствие компаний данных подотраслей на всех исследуемых рынках акций, были отнесены: различные коммерческие банки, электроэнергетические компании, компании нефтегазовой отрасли по добычи и переработке нефти и газа, интегрированные телекоммуникационные системы.

К последней, шестой, группе подотраслей, предположительно с наивысшей трудоемкостью возобновления, было отнесено порядка 30 специфических подотраслей, например, таких как: биотехнологии, казино, защита окружающей среды, лесное хозяйство, алюминиевая промышленность, специализированные ПО продукты в сфере ИТ и множество других.

На основе этих данных построены показатели сравнительного разнообразия. Для России этот показатель составляет около 0, 6.

Таблица 17

ЛИНЕЙНАЯ РЕГРЕССИЯ ЛОГАРИФМА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ОТРАСЛИ ОТ ЛОГАРИФМА РАНГА

Variable: LOG(q_Россия)	
Method: Least Squares	
Sample: 1 6	
Included observations: 6	
Variable	Prob.
LOG(R)	-1.658329
C	-0.471226
R-squared	0.754881
Adjusted R-squared	0.693601
S.E. of regression	0.787440
Prob(F-statistic)	0.024677

Примечание: показатель сравнительного разнообразия = 0.6.

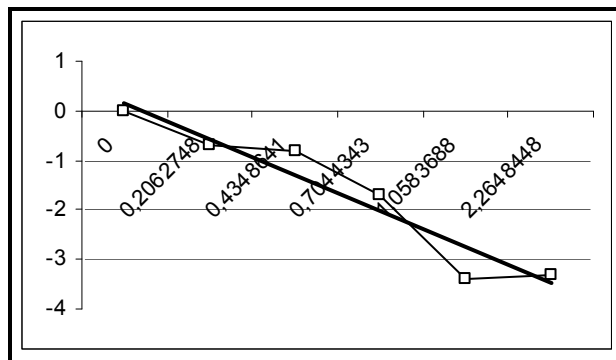


Рис. 1. График линии регрессии и фактического разброса данных

Из рассматриваемых стран только Австрия, Чехия и Венгрия имеют меньшие значения, около 0,55. Значение показателя, меньше единицы для этих стран показывает, что их рынки акций имеют более скудную структуру, чем усредненная для всей группы стран. Более высокие значения имеет показатель для Бразилии, Финляндии, Турции и Польши, близкие к единице, т.е. обладают среднегрупповым отраслевым разнообразием. Китай и группа развитых Западно-европейских стран характеризуются существенно более высокими значениями показателя сравнительного разнообразия, для Великобритании и Германии, превосходящим даже 2, т.е. с очень широким спектром отраслевой принадлежности компаний.

Необходимо отметить, что проведение аналогичных расчетов на конец 2005 года, без включения развитых стран Европы, дало аналогичную расстановку остальных стран по показателю сравнительного разнообразия. Это важное замечание, т.к. подтверждает возможность включения в анализ развитых стран Европы. Результаты исследования не смещены из-за включения одних из самых развитых стран мира в анализ, уровень разнообразия отраслевой структуры российского рынка акций действительно низок.

Выводы

Проведенный анализ показывает, что на середину 2006 года, хотя количественные показатели российского рынка акций значительно выросли и характеризовали рынок как привлекательный для инвестиций, то этого же нельзя сказать, проведя качественный сравнительный анализ рынка акций. Бедность отраслевой структуры, и в некоторой степени ее примитивность, вместе с высокой волатильностью рынка и его корреляцией с ростом цен на нефть, делает его одним из наиболее рискованных среди конкурентов, с высокой вероятностью дефолта при финансовом кризисе.

Надежду составляет тот факт, что к концу 2006 года значительно расширился список компаний, прошедших листинг на ММВБ и РТС. Если в середине года число таких компаний составляло порядка 50, то к концу года их было уже 77, причем анализ компаний показал – появились представители «новых» отраслей. Предварительные расчеты показателя сравнительного разнообразия на конец 2006 года отражают и качественный рост российского рынка акций за год. Значение показателя разнообразия для России превысило 0,9, впереди только четверка наиболее развитых из исследуемых стран Европы.

Литература

1. Козлов Н.Б. «Формирование рынка ценных бумаг в пост-социалистических странах», Москва, ИПЭМИ РАН 2002.
2. Миркин Я.М. «Российский рынок ценных бумаг: влияние фундаментальных факторов, приоритеты и механизмы развития», Москва, Альпина Паблшер, 2003.
3. Нечаев А.А. «Межстрановой анализ структуры экономики», Москва 1988.
4. Рубцов Б.Б. «Мировые фондовые рынки: современное состояние и закономерности развития», Москва, Финансовая академия при Правительстве РФ, 2000.
5. «Мировой фондовый рынок и интересы России» под ред. Смыслова Д.В., Москва, ИМЭМО РАН, 2003.
6. Арапов М.В., Шрейдер Ю.А. «Классификация и ранговые распределения», НТИ сер.2, 1977, № 11-12.
7. Кудинова М., Миркин Я. «Будущая динамика российского рынка акций: взаимодействие с зарубежными рынками», Журнал «Рынок Ценных Бумаг» №8 за 2006 год.
8. Саперов Н. «Нефтяные правила игры», Москва, Журнал «Рынок Ценных Бумаг» №20 за 2006 год 11. Тупикин Е. «Российский фондовый рынок: тенденции и перспективы», Москва, Журнал «Рынок Ценных Бумаг» №16 за 2006 год.
9. Петров В. «Где пределы роста?», Москва, Журнал «Рынок Ценных Бумаг» №5 за 2006 год.
10. L. Engwall. «Models of industrial structure», Lexington, 1993
11. M. Funke. «Product variety and economic growth/ Empirical evidence for the OECD countries», Washington, IMF, 2000.
12. L.L. Pasinetti. «Structural economic dynamics: A theory of the economical consequences of human learning», Cambridge, 1993 Williamson O.E. «Comparative economic organization: The analysis of discrete structural alternatives», San Francisco, 1994.
13. World Tables. World Bank, 2006.

Марченко Татьяна Евгеньевна

ОТЗЫВ

Исследование посвящено формированию подхода и разработке метода оценки разнообразия отраслевой структуры. Автор предлагает использовать ранговые методы, которые широко используются в технических и социальных научных областях. Применение этих методов для российского рынка акций позволяет получить оценку разнообразия его отраслевой структуры рынка.

Исследование состоит из двух частей. Первая содержит статистический обзор российского рынка акций, выявление возможных рынков конкурентов и их анализ на основе сравнения таких показателей, как суммарный торговый оборот по акциям на фондовых биржах, капитализация и волатильность рынка акций. Отдельное внимание обращено на сравнение российского рынка акций с китайским и бразильским рынками с одной стороны, и с рынками наиболее развитых стран Западной Европы: Великобритании, Германии, Франции и Италии, с другой стороны.

Вторая часть исследования посвящена построению показателя сравнительного разнообразия отраслевой структуры российского рынка акций. В этой части исследования приведены теоретические подходы к построению показателя разнообразия и результаты расчетов данного показателя для отраслевой структуры российского рынка акций на середину и конец 2006 года, которые выявляют место российского рынка акций среди рынков-конкурентов и позволяют определить степень его стабильности и устойчивости к финансовому кризису.

Новизна данной научной работы состоит в применении аппарата ранговых распределений к новому объекту – рынку акций, что позволяет с новой стороны рассмотреть структуру рынка акций, провести сравнительный анализ по группе рынков.

Теоретическая значимость исследования заключается в применении широко используемого аппарата ранговых распределений к новому объекту, практическая – в определении степени стабильности и конкурентоспособности российского рынка акций.

Исследование, проведенное Т.Е. Марченко, выполнено на высоком научном уровне. Результаты данного исследования представляют научный интерес (как с теоретической, так и с прикладной точек зрения) и могут быть рекомендованы к публикации.

Чажоян В.А., к.э.н., доцент

3.3. STRUCTURAL DYNAMICS OF THE RUSSIAN SHARE MARKET

T.E. Marchenko, Post-graduate of Faculty «Mathematical Methods of the Analysis of Economy» Economic Faculty, the Assistant to Faculty

Moscow State University it. M.V. Lomonosov

Structural dynamics is the determinate factor of economic systems development. Thus the system structure's analysis is significant, it allows the bringing to light the factors, that ones have influence upon the systems' efficiency and competitiveness.

The object of this investigation is the listed shares market. The qualitative development level of share market is appropriate to describe and to determine by measuring the variety of its structural components. Economists use rang methods to make such estimations. The structural components in this context are the economic industries, which companies are listed at national stock exchanges. The structural variety measure is the comparative one. Comparable shares markets should be analyzed to calculate this measure. Thus, the article includes the statistical overview and the analysis of thirteen shares markets comparable with the Russian one.