

Ключевые слова:

фондовый рынок,
волатильность финансовых рынков,
эффективность финансовых рынков,
антикризисная политика,
мировые биржевые индексы,
макроэкономические показатели России

П. Е. Жуков, к. э. н.,

и. о. зав. кафедрой «Финансовый менеджмент»
Академии бюджета и казначейства Минфина России
(e-mail: joukov@rambler.ru)

О. А. Исаакян,

аспирант кафедры «Финансовый менеджмент»
Академии бюджета и казначейства Минфина России
(e-mail: ovanes84@list.ru)

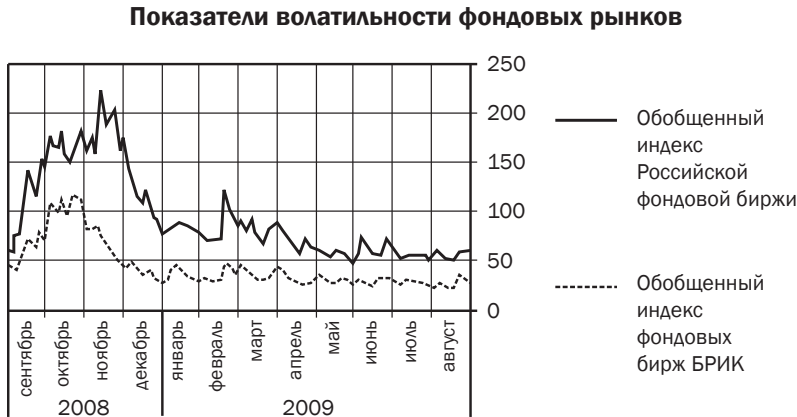
Зависимость российского рынка ценных бумаг от макроэкономических показателей и мировых индексов

К концу 2009 года финансовые рынки вышли из кризисного состояния и практически достигли докризисного уровня. При этом обозначилась тенденция к росту ВВП в США и Европе. Однако состояние рецессии (кризиса) связывается не только с данными о падении ВВП, но и с состоянием рынка труда, поскольку именно высокий уровень безработицы в первую очередь свидетельствует о разрыве ВВП. А по этому параметру реальный сектор экономики США, Европы и России, несмотря на масштабные антикризисные программы, по-прежнему находится в состоянии кризиса.

В феврале 2010 года, когда обнаружились проблемы с погашением внешнего долга вначале у эмирата Дубай, а затем у Греции, на финансовых рынках вновь возобладали «медвежьи» настроения и мы снова видим длительное падение биржевых индексов, хотя пока и не столь быстрое и глубокое, чтобы можно было говорить о второй волне кризиса. После того как стало ясно, что долги Дубая будут обеспечены другими эмиратами ОАЭ, дубайский кризис разрешился, и рынок снова начал подъем. Точно такой же эффект имело решение стран ЕС (принятое не сразу и не просто) поддержать Грецию путем покупки ее облигаций. Однако аналогичные проблемы в условиях кризиса могут возникнуть у Испании, Италии и Португалии. Таким образом, на новом этапе кризиса главной движущей силой становятся уже не проблемы банков, а проблемы суверенного долга, возникшие из-за превышения дефицита бюджетов стран ЕС безопасных пределов в результате проведения ими антикризисной политики. Возникает вопрос — а не станет ли движущей силой мирового кризиса чрезмерная активность государств по его преодолению?

В любом случае, следует отметить, что рынки демонстрируют весьма высокую волатильность, что говорит об осознании инвесторами резкого повышения систематических рисков в период кризиса. Российскому рынку ценных бумаг свойственна особенно высокая волатильность. По заключению Института волатильности, который возглавляет Р. Энгл, волатильность финансовых рынков России в декабре 2008 г. достигла 200 %, что вдвое превышало среднюю волатильность рынков стран БРИК (см. рис. 1). В середине 2009 г. этот показатель снизился до 50 %, но по-прежнему вдвое превышал среднюю волатильность рынков БРИК.

Рисунок 1



Источник: Volatility Institute (New York University).

При этом следует учесть, что в соответствии с гипотезой о средней эффективности финансовых рынков уровень цен на финансовые активы является опережающим индикатором экономического роста, поскольку он отражает всю публичную информацию, доступную инвесторам.

Аналитики рынка отмечают, что основными игроками на повышение в октябре — декабре 2009 года стали наиболее информированные профессиональные инвесторы, в то время, как индивидуальные инвесторы в основной своей массе пока не верят в устойчивость роста¹. Основу подъема составили не государственные средства, а приток иностранных и российских частных средств, в том числе ранее выведенных из России в США и Европу и вложенных в безрисковые активы. То же самое отмечается и сегодня, в начале 2010 г.

Как известно из теории портфеля У. Шарпа, в периоды падения рынка и роста волатильности (то есть снижения ожидаемой доходности и увеличения риска индексного портфеля) лучшей стратегией формирования оптимального портфеля считается увеличение вложений в безрисковые активы и облигации, а в период подъема рынка и снижения волатильности (повышения ожидаемой доходности и снижения риска индексного портфеля) — увеличение доли рискованных активов, т. е. акций.

Многие зарубежные эксперты (Дж. Сорос) и некоторые российские эксперты инвестиционных компаний (например, «Тройки-Диалог») настаивают на том, что нас ожидает сценарий с двумя минимумами, при котором график ВВП будет иметь вид W (два минимума), а не V (один минимум). Дж. Сорос² при этом отмечает, что финансовые рынки тяготеют вовсе не к равновесию (предположение, лежащее в основе теории портфеля Г. Марковича и У. Шарпа), а к образованию ценовых пузырей. В этом суждении Дж. Сороса есть доля истины, учитывая, что хедж-фонды, такие как «Квантум», участвуют в процессе создания пузырей, зарабатывая на этом высокую прибыль.

¹ Экономический Обзор по Российской Федерации / OECD. — 2009 (www.oecd.org).

² Сорос Дж. Будущее в форме буквы W // Ведомости, 16.01.2010.

Один из наиболее авторитетных и популярных экономических экспертов, профессор университета Нью-Йорка Н. Рубини (известный тем, что предсказывал мировой финансовый кризис еще в 2006 г.) высказывает точку зрения, что инвесторы всего мира занимают доллары для приобретения активов (акций, сырья), что раздувает огромные пузыри, которые могут привести к возникновению очередного финансового кризиса³. Он полагает, что выход из кризиса скорее всего будет иметь U-образную форму (долгая стагнация и медленный подъем), а не W-образную (вторая волна кризиса) и не V-образную (быстрый подъем после спада)⁴.

Значит ли это, что финансовые рынки доказали свою неэффективность в ходе финансового кризиса и в какой мере для преодоления кризиса, необходимо отказаться в отношении них от принципа *laissez faire* (невмешательства государства в экономическую жизнь) в пользу более строгого государственного регулирования? Насколько рынки сами способны определять истинную цену финансовых активов?

Основной постулат, лежащий в основе гипотезы эффективности рынков — это постулат о рациональном поведении участников рынка. Он кажется самым очевидным (понятно, что инвесторы действуют в своих интересах, исходя из имеющейся информации), но именно он подвергается наибольшему сомнению. Многие авторитетные эксперты (например, У. Баффет и Дж. Сорос) настаивают, что инвесторы часто действуют под влиянием интуитивных побуждений, стадного инстинкта, страха, жадности и других эмоциональных (а значит иррациональных) мотивов. В силу этого на рынке возможны ситуации массовой паники либо массовой эйфории.

В период финансового кризиса российский рынок акций показывает особенно высокую волатильность, что приводит к вопросу о факторах, влияющих на него в условиях кризиса⁵.

В этой связи на основании анализа текущей макроэкономической ситуации⁶, был поставлен вопрос о существовании взаимосвязи индекса РТС с внутренними факторами, отражающими состояние реальной экономики, а также с внешними факторами, представляющими динамику мировых финансовых рынков.

Принципиально важным для успешности анализа является его проведение отдельно для докризисного и кризисного периода. Теоретической предпосылкой для такого разделения служит следующее предположение: поскольку инвесторы оценивают внутреннюю (справедливую) стоимость финансовых активов как дисконтированный денежный поток, то эта стоимость должна линейно зависеть от прогнозируемой величины денежного потока и нелинейно — от уровня макроэкономических рисков. Таким образом, в периоды относительной стабильности рисков капитализация фондового рынка должна линейно зависеть от прогнозируемой величины денежных потоков, которая определяется ожидаемыми макроэкономическими показателями (подробное обоснование такого подхода будет дано в последующих работах).

СВЯЗЬ ИНДЕКСА РТС И МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РОССИИ

В современных исследованиях российских авторов, во многом в силу устоявшихся представлений о спекулятивной природе российского рынка акций, главными объектами изучения выступают внешние факторы⁷. Общепризнанные выводы этих работ: в ближайшей перспективе изменения на российском рынке будут определяться в первую очередь конъюнктурой зарубежных рынков.

³ Рубини Н. Монетарная политика ФРС приведет к тяжелому кризису во всем мире / Ведомости (<http://www.vedomosti.ru/finance/news/2009/11/02/874995>).

⁴ Still Anemic and U-Shaped but Risks of a Double-Dip Recession Are Rising / RGE analysis (<http://www.roubini.com/>).

⁵ Жуков П. Е. Финансовый кризис в российской банковской системе и меры по его преодолению // Финансы, деньги, инвестиции. — 2008. — № 4. — С. 20–22.

⁶ Жуков П.Е. Финансовый кризис и стагфляция в России // Академия бюджета и казначейства Минфина России. Финансовый журнал. — 2009. — № 1. — С. 35–42.

⁷ См., например: Учваткин Л. В. Тестирование гипотез статистической зависимости фондовых рынков // Реформы в России и проблемы управления / Материалы 21-й Всероссийской научной конференции молодых ученых и студентов. — М.: ГУУ, 2006.

При проведении данного исследования состояние реального сектора экономики страны описывается динамикой основных макроэкономических показателей: ВВП, инвестиции в основной капитал, уровень безработицы (показатель рынка труда), денежная масса М2 (монетарный индикатор), объем промышленного производства и объем экспорта⁸.

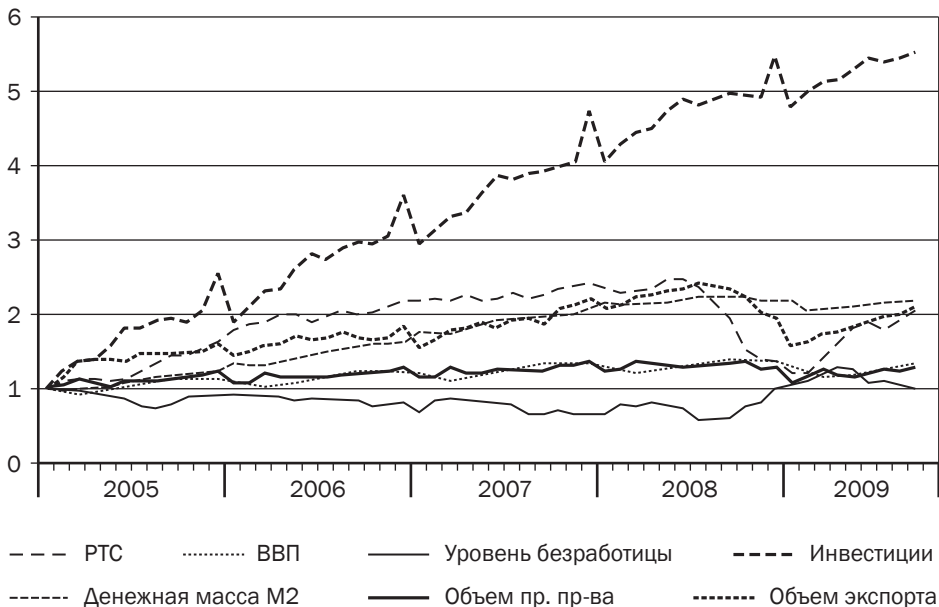
В ходе исследования производился расчет коэффициентов корреляции между индексом РТС и основными макроэкономическими показателями России. Как следует из работ Л. Григорьева и Л. Валитовой, корреляция между основными российскими фондовыми индексами РТС и ММВБ близка к 1, и соответственно, нет принципиальной разницы, какой индекс — РТС или ММВБ — выбрать⁹.

Гипотеза 1. Между российским рынком акций и макроэкономическими показателями, которые являются индикаторами развития реальной экономики страны, взятыми с некоторыми временными лагами, существуют устойчивые зависимости, поддающиеся статистическому анализу.

Для предварительного анализа возьмем график (см. рис. 2), на котором представлена динамика индекса РТС и макроэкономических показателей экономики страны нарастающим итогом за период с января 2005 г. по сентябрь 2009 г. В целом, как видно из графика, тенденция изменений всех индикаторов в значительной степени совпадает, за исключением показателя инвестиций в основной капитал, темпы роста которого в разы превосходят темпы роста остальных индикаторов. Кроме того, учитывая тот факт, что макроэкономические показатели являются «запаздывающими» индикаторами по отношению к индексу рынка ценных бумаг, необходима проверка выдвинутой гипотезы, которая учитывала бы такого рода временные разрывы и смещения. В данной работе проведены расчеты корреляции для 12 временных лагов, шаг каждого лага составляет 1 месяц.

Рисунок 2

Динамика индекса РТС и макроэкономических показателей за период 2005–2009 гг.



⁸ Анализ зависимости российского рынка ценных бумаг от ВВП и мировых индексов произведен О. В. Исаакианом.

⁹ Григорьев Л., Валитова Л. Две российские биржи — анализ взаимосвязей. — М.: Институт энергетики и финансов, 2008.

Из предварительного графического анализа следует, что исследуемому промежутку времени (январь 2005 г. – сентябрь 2009 г.) присущи два вида тенденций: рост и спад. Соответственно, представляется целесообразным разбить исследуемый период на два: «докризисный» период (январь 2005 г. – октябрь 2008 г.) и «кризисный» период (ноябрь 2008 г. – сентябрь 2009 г.).

Максимальные коэффициенты корреляции индекса РТС и макроэкономических показателей, рассчитанные с учетом временных лагов, за весь исследуемый период (с января 2005 г. по сентябрь 2009 г.) представлены в табл. 1:

Таблица 1

Индикатор	Коэффициент корреляции	Характеристика связи	Временной лаг
Валовой внутренний продукт	0,786	тесная	+ 12 месяцев
Уровень безработицы	-0,642	заметная	+ 2 месяца
Инвестиции в основной капитал	0,943	весьма тесная	+ 12 месяцев
Денежная масса М2	0,966	весьма тесная	+ 12 месяцев
Объем промышленного производства	0,799	тесная	+ 3 месяца
Объем экспорта	0,813	тесная	+ 3 месяца

Максимальные коэффициенты корреляции индекса РТС и макроэкономических показателей, рассчитанные с учетом временных лагов, за докризисный период (с января 2005 г. по сентябрь 2008 г.) представлены в табл. 2:

Таблица 2

Индикатор	Коэффициент корреляции	Характеристика связи	Временной лаг
Валовой внутренний продукт	0,880	тесная	+ 8 месяцев
Уровень безработицы	-0,746	тесная	+ 9 месяцев
Инвестиции в основной капитал	0,961	весьма тесная	+ 8 месяцев
Денежная масса М2	0,977	весьма тесная	+ 9 месяцев
Объем промышленного производства	0,881	тесная	+ 8 месяцев
Объем экспорта	0,900	весьма тесная	+ 8 месяцев

Максимальные коэффициенты корреляции индекса РТС и макроэкономических показателей, рассчитанные с учетом временных лагов за кризисный период (октябрь 2008 г. – сентябрь 2009 г.) представлены в табл. 3.

Таблица 3

Индикатор	Коэффициент корреляции	Характеристика связи	Временной лаг
Валовой внутренний продукт	0,939	весьма тесная	+ 3 месяца
Уровень безработицы	-0,951	весьма тесная	+ 3 месяца
Инвестиции в основной капитал	0,744	тесная	+ 1 месяц
Денежная масса М2	0,854	тесная	+ 2 месяца
Объем промышленного производства	0,699	заметная	+ 3 месяца
Объем экспорта	0,877	тесная	+ 2 месяца

Коэффициенты корреляции индекса РТС и макроэкономических показателей, рассчитанные с временными лагами отдельно для докризисного и кризисного периода, представлены в табл. 4.

Таблица 4

Индикатор	0	+ 1 мес.	+ 2 мес.	+ 3 мес.	+ 4 мес.	+ 5 мес.	+ 6 мес.	+ 7 мес.	+ 8 мес.	+ 9 мес.	+ 10 мес.	+ 11 мес.	+ 12 мес.
Докризисный период, январь 2005 г. – сентябрь 2008 г.													
ВВП	0,786	0,812	0,826	0,831	0,836	0,842	0,854	0,869	0,880	0,878	0,861	0,838	0,820
Уровень безработицы	-0,607	-0,653	-0,663	-0,660	-0,666	-0,687	-0,707	-0,718	-0,742	-0,746	-0,721	-0,705	-0,698
Инвестиции	0,880	0,912	0,927	0,935	0,941	0,945	0,946	0,956	0,961	0,952	0,949	0,943	0,939
Денежная масса M2	0,898	0,929	0,946	0,954	0,958	0,963	0,969	0,972	0,976	0,977	0,973	0,971	0,969
Объем пр. пр-ва	0,825	0,838	0,845	0,855	0,859	0,861	0,858	0,872	0,881	0,859	0,856	0,857	0,849
Объем экспорта	0,829	0,865	0,871	0,879	0,884	0,887	0,891	0,898	0,900	0,888	0,885	0,890	0,896
Кризисный период, октябрь 2008 г. – сентябрь 2009 г.													
ВВП	-0,026	0,434	0,791	0,939	0,888	0,698	0,432	0,171	-0,055	-0,232	-0,327	-0,329	-0,242
Уровень безработицы	0,147	-0,410	-0,839	-0,951	-0,890	-0,745	-0,532	-0,289	-0,084	0,049	0,121	0,141	0,117
Инвестиции	0,744	0,438	0,088	-0,088	-0,393	-0,582	-0,670	-0,728	-0,735	-0,683	-0,608	-0,483	-0,244
Денежная масса M2	0,138	0,659	0,854	0,853	0,746	0,501	0,242	0,009	-0,189	-0,311	-0,303	-0,263	-0,128
Объем пр. пр-ва	0,227	0,484	0,635	0,699	0,472	0,248	0,099	-0,045	-0,179	-0,189	-0,154	-0,190	-0,179
Объем экспорта	0,533	0,815	0,877	0,771	0,464	0,148	-0,129	-0,341	-0,475	-0,491	-0,421	-0,344	-0,228

Как видно из табл. 1–3, для докризисного периода временной разрыв составляет около 8–9 месяцев, а для кризисного периода — только 2–3 месяца. При этом связь определяется как «тесная» и «весьма тесная» (исключение составляет пара «индекс РТС — объем промышленного производства») и на порядок превосходит значения, которые были получены без учета временных лагов.

Оценка уровня значимости полученных результатов позволяет заключить, что гипотеза 1 справедлива с вероятностью от 95 % до 99 % (вероятность ошибки первого типа от 5 % до 1 %, в зависимости от характеристики связи).

СВЯЗЬ ИНДЕКСА РТС И МИРОВЫХ ФИНАНСОВЫХ ИНДЕКСОВ

Гипотеза 2. Между финансовыми рынками различных стран в период кризиса существуют устойчивые зависимости, поддающиеся статистическому анализу. Динамика российского рынка акций находится во взаимосвязи с динамикой внешних факторов, отражающих развитие мировых финансовых рынков (индексы рынков акций развитых и развивающихся стран, мировая цена на нефть) и индикаторы уровня странового риска.

В рамках проведения исследования были выбраны следующие индексы развитых стран: США — S&P 500, Япония — NIKKEI 225, Германия — DAX, Великобритания — FTSE 100; индексы развивающихся стран: Китай — SSEC, Бразилия — BOVESPA, Индия — BSE 30.

Также в список индикаторов мировой финансовой системы, которые, как предполагается, взаимосвязаны с российским рынком акций, включены: мировая цена на нефть (NYMEX CL); кредитный дефолтный своп (Credit Default Swap — CDS)¹⁰. Выбор мировой цены на нефть в качестве изучаемого индикатора обусловлен необходимостью проверки степени «сырьевой ориентированности» российского рынка акций. Включение кредитного дефолтного свопа в исследование позволило проанализировать взаимосвязь рынка акций и оценку инвесторами риска, связанного с изменениями на рынке.

Исходя из динамики темпов роста значений индексов, можно предварительно выделить три группы, которые демонстрируют наиболее схожее поведение:

- группа индексов стран БРИК, а также индикатор мировой цены на нефть;
- группа индексов развитых стран;
- индикатор странового риска — кредитный дефолтный своп.

На протяжении периода с начала 2005 г. до конца 2007 г. индикаторы первой группы демонстрировали уверенный рост своих значений, за исключением небольшого снижения в мае-июне 2006 г. При этом фондовые индексы стран БРИК показывали не только долгосрочную тенденцию к росту, но и тенденции увеличения темпов роста.

Индикаторы второй группы в данный период также демонстрировали умеренный рост, показав незначительное снижение в середине 2006 г.

Сильно отличающийся от остальных индикаторов тренд динамики кредитного дефолтного свопа российских валютных облигаций, представляющего третью группу, обусловлен наличием не прямого, а обратного вида связи с индикаторами роста мировой экономики.

Коэффициенты корреляции индекса РТС с индикаторами мировой финансовой системы за весь исследуемый период (январь 2005 г. — сентябрь 2009 г.) представлены в табл. 5. Результаты подтверждают гипотезу 2 с высоким уровнем достоверности (с вероятностью от 95 % до 99 %), за исключением взаимосвязи с CDS.

Таблица 5

Индикатор	Коэффициент корреляции	Характеристика связи (по шкале Чеддока)
S&P 500	0,6967	заметная
NIKKEI 225	0,7096	тесная
DAX	0,9394	весьма тесная
FTSE 100	0,8044	тесная
BOVESPA	0,7770	тесная
SSEC	0,7324	тесная
BSE 30	0,8645	тесная
NYMEX CL	0,7239	тесная
CDS	-0,3154	умеренная

Коэффициенты корреляции периода с января 2005 г. по сентябрь 2008 г., который соответствует фазе роста экономического цикла, приведены в табл. 6.

¹⁰ Кредитный дефолтный своп — инструмент финансового страхования, страхующий банки и корпорации от дефолта по своим обязательствам. Это договор, согласно которому одна сторона за плату обязуется заменить другую сторону в случае неисполнения определенного (названного) обязательства. Если кто-то хочет повысить надежность купленных облигаций или выданных кредитов, он покупает на них CDS, что, согласно принятой практике корпоративной отчетности, позволяет оценивать эти активы на балансе не по рыночным ценам, основанным на ценах реальных сделок, а по ценам моделей ценообразования.

Таблица 6

Индикатор	Коэффициент корреляции	Характеристика связи (по шкале Чеддока)
S&P 500	0,8411	тесная
NIKKEI 225	0,7464	тесная
DAX	0,9443	весьма тесная
FTSE 100	0,8885	тесная
BOVESPA	0,9354	весьма тесная
SSEC	0,8440	тесная
BSE 30	0,9618	весьма тесная
NYMEX CL	0,7292	тесная
CDS	0,1142	слабая

Для всех экономических индикаторов, за исключением кредитного дефолтного свопа (CDS), получены значения коэффициентов более 0,7, что свидетельствует о наличии «тесной» и «весьма тесной» связи. Таким образом, полученные результаты подтверждают гипотезу 2 для докризисного периода (с вероятностью выше 99 %, в связи с большим размером выборки), за исключением кредитного дефолтного свопа (CDS).

Корреляционный анализ выявил наличие «тесной» и «весьма тесной» взаимосвязи между российским индексом рынка акций РТС и индикаторами мировой финансовой системы в кризисный период (октябрь 2008 – сентябрь 2009 г.). Полученные коэффициенты корреляции между индексом РТС и индикаторами мировой финансовой системы за обозначенный период представлены в табл. 7.

Таблица 7

Индикатор	Коэффициент корреляции	Характеристика связи (по шкале Чеддока)
S&P 500	0,8259	тесная
NIKKEI 225	0,9342	весьма тесная
DAX	0,8588	тесная
FTSE 100	0,8008	тесная
BOVESPA	0,9297	весьма тесная
SSEC	0,8525	тесная
BSE 30	0,9595	весьма тесная
NYMEX CL	0,8517	тесная
CDS	-0,8335	тесная

Для всех экономических индикаторов характерен прямой тип взаимосвязи, за исключением кредитного дефолтного свопа (CDS), у которого обратный тип связи. Таким образом, результаты для кризисного периода также подтверждают гипотезу 2 с высоким уровнем достоверности (с вероятностью от 95 % до 99 %), причем для кризисного периода подтверждается также и связь с CDS.

Для наглядности представим в сводной таблице (табл. 8) результаты тестирования гипотез, которые были получены в ходе анализа взаимосвязей между российским рынком акций и внешними и внутренними экономическими факторами.

Таблица 8

**Сводные данные, полученные
в результате корреляционного анализа**

Характеристика связи (определена в соответствии со шкалой Чеддока)	Значение коэф. корр. при наличии:		Коэффициенты корреляции за весь исследуемый период (январь 2005 г. – сентябрь 2009 г.)		Коэффициенты корреляции в докризисный период (январь 2005 г. – сентябрь 2008 г.)		Коэффициенты корреляции в кризисный период (октябрь 2008 г. – сентябрь 2009 г.)	
	прямой связи	обратной связи	макроэкономические показатели	индикаторы мировых фин. рынков	макроэкономические показатели	индикаторы мировых фин. рынков	макроэкономические показатели	индикаторы мировых фин. рынков
Слабая	0,1 –0,3	(–0,1) – (–0,3)					CDS	
Умеренная	0,3 –0,5	(–0,3) – (–0,5)		CDS				
Заметная	0,5 –0,7	(–0,5) – (–0,7)	Безработица	S&P 500			Объем пр. производства	
Тесная	0,7 –0,9	(–0,7) – (–0,9)	ВВП Объем пр. производства Объем экспорта	NIKKEI 225 FTSE 100 BOVESPA SSEC BSE 30 NYMEX CL	ВВП Безработица Объем пр. производства	S&P 500 NIKKEI 225 FTSE 100 SSEC NYMEX CL	Инвестиции в основной капитал Ден. масса M2 Объем экспорта	S&P 500 DAX FTSE 100 SSEC NYMEX CL CDS
Весьма тесная	0,9 –0,99	(–0,9) – (–0,99)	Инвестиции в основной капитал Ден. масса M2	DAX	Инвестиции в основной капитал Ден. масса M2 Объем экспорта	DAX BOVESPA BSE 30	ВВП Безработица	NIKKEI 225 BOVESPA BSE 30

Примечание: значения коэффициентов корреляции индекса РТС и макроэкономических показателей рассчитаны с учетом временных лагов, взяты максимальные значения коэффициентов

Результаты анализа полученных данных можно суммировать в виде следующих точных утверждений и оценочных суждений.

1. Существует тесная связь между **российским рынком акций и социально-экономическими индикаторами**. При этом временные лаги не играют существенной роли при определении зависимости индекса РТС от макроэкономических показателей в докризисный период – коэффициент корреляции выше 0,7 при лагах от 0 до 12 месяцев, хотя максимальное значение он принимает при лаге в 8–9 месяцев. Это свидетельствует о «размытости» инвестиционных горизонтов инвесторов, которые могут быть как краткосрочными (в пределах года), так и долгосрочными.

В кризисный период временные лаги сужаются и играют ключевую роль. При лагах 2–3 месяца (за исключением пары «индекс РТС – инвестиции в основной капитал», максимальное значение коэффициента корреляции фиксируется при нулевом временном лаге) коэффициенты корреляции превышают уровень 0,7, достигая значения 0,9.

Это свидетельствует о сужении инвестиционных горизонтов инвесторов до нескольких месяцев при характерном горизонте в 2–3 месяца. Инвесторы с более долгосрочными инвестиционными горизонтами, по-видимому, не играют существенной роли на рынке акций в период кризиса.

Зависимость индекса РТС от денежной массы в период кризиса имеет опережающие временные лаги, меньшие аналогичных временных лагов для ВВП примерно на 1 месяц. Зависимость индекса РТС от денежной массы без временного лага практически равна нулю. Это говорит о том, что связь между индексом РТС и денежной массой опосредована — изменение денежной массы влияет (с опережением примерно на 1 месяц) на размер ВВП, а изменения индекса РТС опережают изменение ВВП на 2–3 месяца. Заметим также, что опережающий характер роста денежной массы полностью соответствует теории М. Фридмена, доказанной им на основании статистических данных по экономике США.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что даже в условиях кризиса, несмотря на крайне высокую волатильность, рынок акций России сохраняет высокую степень эффективности.

2. В отношении **связи российского рынка акций с рынками других** стран отмечено, что она «весьма тесная», причем это относится как к докризисному, так и к кризисному периоду (в кризисный период эта связь даже теснее). При этом не выявлено значительных различий между связью с рынками развитых и развивающихся стран, хотя следует отметить, что взаимосвязь с рынками развитых стран все же несколько выше. Таким образом, фондовый рынок России, несмотря на его более высокую волатильность, остается тесно связанным с мировой финансовой системой.

«Весьма тесная» связь российского рынка акций с мировыми ценами на нефть свидетельствует о сохранении сырьевой ориентации российской экономики и ее высокой зависимости от мировой конъюнктуры цен на нефть.

3. «Слабая» связь динамик **индекса РТС и кредитного дефолтного свопа (CDS)** в докризисный период (фазы подъема экономического цикла) объясняется высокими темпами роста экономики России. По-видимому, в период экономического роста, стабильно высоких цен на нефть в мире и спроса на нее, а также в условиях бюджетного профицита, страновые риски для России стабильно оцениваются участниками рынка как «низкие» и не зависят от рыночной конъюнктуры.

В условиях кризиса ситуация меняется на противоположную. Сформировавшаяся высокая связь рынка акций с динамикой изменений кредитного дефолтного свопа (значение по модулю более 0,8) говорит о том, что падение рынка акций приводит к существенному увеличению риска суверенного долга. Причина этого, как показывают данные о движении капитала, в том, что при падении рынков акций начинается отток капитала в безрисковые активы (бумаги казначейства США и другие). Так, в кризисный период чистый отток капитала из экономики России достиг

\$132,8 млрд¹¹. В то же время необходимо отметить, что здесь одновременно действуют и иные механизмы — при снижении рынка акций повышается вероятность наступления «margin call» по займам, выданным под залог акций, а значит, существуют и иные причины для чистого оттока капитала.

На основании всего изложенного можно сделать следующие выводы.

- Гипотеза Н. Рубини о возникновении денежных пузырей на фондовом рынке в период кризиса опровергается тем фактом, что корреляция индекса РТС с денежной массой М2 без временного лага близка к нулю. Если бы банки прямо направляли избыточную ликвидность на фондовый рынок, эта корреляция была бы, по крайней мере, на уровне статистической значимости.

- Инвесторы в основной своей массе, по-видимому, следуют модели CAPM и в периоды кризиса пропорционально сокращают вложения во все рискованные активы при повышении систематических рисков и, напротив, повышают их при снижении систематических рисков. Об этом говорит высокая корреляция индекса РТС с ведущими мировыми индексами рынков акций. Если бы инвесторы вели себя как спекулянты, уходящие с российского рынка акций на другие рынки, корреляция была бы отрицательной.

- Рынок акций даже в условиях кризиса является надежным индикатором состояния экономики в будущем (через 2–3 месяца) и уровня макроэкономических рисков. Иррациональность инвесторов на рынке акций в период кризиса, их склонность к необоснованной панике, необоснованной эйфории и к рискованным спекуляциям сильно преувеличена. По крайней мере, эти эффекты не проявляются заметным образом в рыночных ценах.

- Финансовая политика Правительства России должна строиться с учетом возможных колебаний рынка ценных бумаг. При этом необходимо отметить, что средние значения цен финансовых активов, как было сказано ранее, отражают их объективную стоимость с учетом рисков. Правительство России не должно пытаться влиять на средние цены (такая попытка была бы бесперспективной и деструктивной), но может влиять на рынок с целью снижения его краткосрочной волатильности, что окажет позитивное воздействие на рынки акций и приток иностранных инвестиций, а, следовательно, опосредованно и на кредитный рейтинг России.

Кроме того, антикризисная политика Правительства России, направленная на стабилизацию экономики в целом, сама по себе должна оказывать позитивное влияние на рынки — в том и только в том случае, если бюджетный дефицит будет оставаться в безопасных границах.

- Прогнозы участников рынка в отношении уровня ВВП, сделанные за 2–3 месяца, являются надежным ориентиром. Если бы прогнозы рынка в отношении ВВП не сбывались, то уровень корреляции индекса РТС и ВВП, взятый без временного лага (0 мес.)

¹¹ Платежный баланс и внешний долг Российской Федерации (январь – июнь 2009 года) / Центральный банк Российской Федерации, 2009 (www.cbr.ru).

был бы положителен и значителен, а он составляет $-0,026$. Соответственно, Правительство России также могло бы делать соответствующие прогнозы, а значит, в принципе, могло бы прогнозировать равновесные цены и строить на этом политику снижения краткосрочной волатильности рынка акций.

Таким образом, результаты данного исследования должны способствовать более осмысленному и целостному пониманию природы российского фондового рынка. Для правительства это имеет исключительно важное значение при разработке антикризисных мер, формированию целевых ориентиров развития экономики страны. Для участников фондового рынка полученные результаты могут служить отправным пунктом при построении эффективных прогнозных моделей развития рынка, что, несомненно, будет способствовать повышению инвестиционной привлекательности российского фондового рынка в целом.

Библиография

1. Economic Survey of Russia 2009 [Электронный ресурс] / OECD. — Режим доступа: www.oecd.org.
2. Сорос, Дж. Будущее в форме буквы W [Электронный ресурс] / Ведомости. — 2010. — №5(2523). — Режим доступа: <http://www.vedomosti.ru/newspaper/article/2010/01/15/222996>.
3. Рубини, Н. Монетарная политика ФРС приведет к тяжелому кризису во всем мире [Электронный ресурс] / Ведомости. — Режим доступа: <http://www.vedomosti.ru/finance/news/2009/11/02/874995>.
4. Rubini, N. Still Anemic and U-Shaped but Risks of a Double-Dip Recession Are Rising [Электронный ресурс] / RGE analysis. — Режим доступа: <http://www.rubini.com/>.
5. Жуков, П. Е. Финансовый кризис в российской банковской системе и меры по его преодолению // Финансы, деньги, инвестиции. — 2008. — № 4. — С. 20-22.
6. Жуков, П. Е. Финансовый кризис и стагфляция в России // Академия бюджета и казначейства Минфина России. Финансовый журнал. — 2009. — № 1. — С. 35-42.
7. Учваткин, Л. В. Тестирование гипотез статистической зависимости фондовых рынков // Реформы в России и проблемы управления — 2006: Материалы 21-й Всероссийской научной конференции молодых ученых и студентов, ГУУ. — М., 2006.
8. Григорьев, Л., Валитова, Л. Две российские биржи — анализ взаимосвязей. — М.: Институт энергетике и финансов, 2008.
9. Платежный баланс и внешний долг Российской Федерации (январь—июнь 2009 года) [Электронный ресурс] / Официальный сайт банка России. — Режим доступа: www.cbr.ru.
10. Сердюкова, Н. А. Теорема об описании финансовых рисков // Академия бюджета и казначейства Минфина России. Финансовый журнал. — 2009. — № 2.
11. Хотинская, Г. И. Сущность и формы проявления капитализации на российском рынке // Финансовый вестник. — 2009. — № 3