

5

Российский фондовый рынок в контексте интеграции европейского фондового рынка в конце XIX – начале XX в.: проверка статистических гипотез

Л. И. Бородкин, А. В. Дмитриева

До Первой мировой войны русские ценные бумаги, как государственные, так и частные, котируются на 12 крупнейших мировых фондовых биржах Франции, Англии, Голландии, Германии, Бельгии, Австро-Венгрии и США. Облигации 4%-го золотого займа 1889 г. были внесены в официальные бюллетени 11 иностранных бирж. Не меньшим спросом в начале XX в. пользовались на европейских биржах и акции российских акционерных обществ, ставшие к концу XIX в. заметным явлением на западноевропейском фондовом рынке. Первое место по количеству русских акций занимала Парижская биржа, второе – Брюссельская. При этом иностранные ценности не котируются на российских биржах, это было запрещено. Насколько тесно при этом были интегрированы европейские и российские биржи? Данный вопрос рассматривается на примере курсов акций Бакинского нефтяного общества и Общества Брянского рельсопрокатного завода на Петербургской, Парижской и Брюссельской биржах с применением корреляционного анализа. Проведенное исследование показывает высокую степень интеграции биржевых процессов накануне Первой мировой войны, подтверждается гипотеза о зависимости курсовой динамики российских акций на петербургском фондовом рынке от цен этих бумаг на европейских биржах.

***Ключевые слова:** биржевая история, Петербургская биржа, Парижская биржа, биржевая спекуляция, корреляционный анализ.*

К началу Первой мировой войны Санкт-Петербургская фондовая биржа, ведущая в Российской империи, входила в число наиболее крупных фондовых бирж мира (заметно уступая при этом Лондону и Парижу). Российский рынок ценных бумаг был достаточно зрелым, хотя и в большей мере регулировался государством, чем фондовые рынки в странах Западной Европы и Северной Америки начала XX в.

История и Математика 2018 130–147

При исследовании фондового рынка России конца XIX – начала XX в. важным аспектом является степень взаимосвязи русской биржевой жизни и европейской. Единственное серьезное отличие российского фондового рынка определялось запретом обращения на российских биржах иностранных ценных бумаг, который можно рассматривать в общем контексте протекционистской экономической политики правительства, наряду с запрещением иностранным банкам учреждать в России собственные филиалы. И в том и в другом случае можно найти резоны для признания обоснованности таких ограничений. Появление в России иностранных банков грозило крахом национальной банковской системе, маломощной в сравнении с европейскими банками, а обращение на отечественных биржах иностранных бумаг могло привести к оттоку внутренних накоплений в зарубежные ценности, что повредило бы как рынку частных российских бумаг, так и системе государственного кредита. Эта протекционистская политика тем не менее не означала изолированного положения российского рынка акций, который активно взаимодействовал с европейским фондовым рынком. В то же время, как отмечает П. В. Лизунов, многие современники – специалисты в области финансов полагали, что запрет обращения иностранных ценных бумаг на российском фондовом рынке, являясь анахронизмом, оказался «чрезвычайно невыгодным для русской экономики», поскольку в силу этой причины Санкт-Петербургская биржа и Министерство финансов не имели эффективных средств защиты русских бумаг, обращавшихся на зарубежных биржах (Лизунов 2004: 423). Отсутствие акций иностранных компаний и других ценных зарубежных бумаг в котировке Санкт-Петербургской биржи «практически лишало ее возможности противодействовать заграничным спекулянтам и какого-либо влияния на мировой рынок» (Там же). Таким образом, оценка эффекта от запрета принимать к котировке на русских биржах иностранные бумаги является достаточно противоречивой. В этой связи представляет интерес относительно недавно поставленный в историографии (Бородкин 2005) вопрос о сопряженности движения курсов акций российских компаний на Санкт-Петербургской бирже и биржах ведущих европейских финансовых центров.

В данной работе анализируется динамика курсов акций крупных российских промышленных компаний, котировавшихся на Санкт-Петербургской бирже и на ведущих европейских биржах, в поиске ответа на вопрос, в какой мере они были взаимосвязаны и можно ли говорить о том, что цены акций на Санкт-Петербургской бирже зависели от котировок этих же акций на крупных фондовых рынках Европы (или зависимость имела обратный характер). Тем самым мы рассматриваем один из важных аспектов интеграции ведущей российской биржи в рамках европейского фондового рынка начала XX в.

Несмотря на запрет обращения иностранных ценных бумаг, представление о них, конечно, было и на русском фондовом рынке; эти бумаги были интересны русским держателям и биржевым деятелям. Так, в одной служебной записке по Министерству финансов в 1899 г. пояснялось:

Сведений о том, составляют ли они (иностранные акции и облигации. – *Авт.*) предмет внебиржевых оборотов, не имеется (случаев задержания в таможенных облигаций не было, но они могли свободно быть пересланы не как товар, а как ценности, через почту, в заказных ценных пакетах). Раз таковые бумаги попали в пределы Империи, то уследить за тем, составляют ли они предмет сделок, едва ли есть возможность, так как 1) эти облигации суть бумаги на предъявителя и передача их от одного лица в собственность другого совершается простым вручением, 2) залог сих облигаций может совершаться посредством домашних сделок, 3) данных о том, выставляется ли на иностранных облигациях паритет русской денежной единицы, не имеется (РГИА. Ф. 20. Оп. 4. Д. 4231. 1899. Л. 195–195 об.).

Настроения европейских фондовых рынков стали особенно интересовать русских держателей, когда там начали котироваться русские же бумаги. Акции российских акционерных обществ появились за границей еще в первой половине XIX в., но только к концу XIX в. они стали заметным явлением на западноевропейском фондовом рынке (Лизунов 2002: 221). Главным центром притяжения для русских ценностей стала Парижская биржа, где преобладающее положение заняли акции российских металлургических и механических предприятий: из общего количества (всего 71 бумага) на металлургические приходилось 28 ценных бумаг акционерных обществ с основным капиталом в 259,380 млн руб. (Там же: 227). В начале XX в. на парижский рынок стали проникать и русские нефтяные ценности, всего в Париже котировались акции 12 (в Петербурге – 17) русских нефтяных компаний (Там же: 228). Накануне Первой мировой войны на Парижской бирже котировалось 140 русских ценных бумаг, включая облигации; суммарная стоимость рассматриваемых бумаг (с учетом всех эмиссий) превышала 8,5 млрд руб. (Там же: 225) (эта сумма превышает два годовых бюджета Российской империи того времени). Второе место по количеству обращавшихся российских бумаг занимала Брюссельская биржа, третье – Лондонская, четвертое – Берлинская.

Конечно, судьба русских дивидендных ценностей за рубежом заботила их держателей в России. Это подтверждают многочисленные свидетельства из самых разных источников. Как отмечает Ю. Б. Соловьев, даже распространение слуха о возможной в будущем котировке на Парижской бирже какой-либо русской бумаги приводило к тому, что ее курс на Санкт-Петербургской бирже немедленно поднимался и она шла нарасхват (Соловьев 1976: 144). Есть немало фактов о тесных связях биржевых кругов Парижа и Санкт-Петербурга. Петербургские биржевые воротилы, пи-

шет П. В. Лизунов, прекрасно ориентировались в делах Парижской биржи и даже проворачивали безошибочные «комбинации на Париж», учитывая ее позиции и настроение. Парижские биржевики не менее охотно включали русские бумаги в сферу своих интересов (Лизунов 2002: 229).

Настроения европейских финансовых рынков по отношению к российским ценным бумагам учитывали новости внутривнутриполитической жизни страны, приходившие из Санкт-Петербурга. Например, В. Н. Коковцов вспоминает о сложностях заключения займа во Франции, когда представитель Парижско-Нидерландского банка Э. Нетцлин сообщил ему, что «внутренние события в России, неудачи на войне и, в особенности, то, что произошло 9-го января и происходит в фабричных районах, производит самое невыгодное впечатление на французском рынке, наши бумаги падают, поддерживать их от катастрофического падения нет возможности» (Коковцов 1992: 69).

В 1906 г. пристальное внимание иностранных бирж вызвало открытие I Государственной Думы. Вот что пишет об этом в своих мемуарах В. Н. Коковцов:

После первых же дней, последовавших за открытием Думы, к этим заботам присоединилась еще новая – иностранные биржи встретили думское настроение большою тревогою: после первых же хвалебных гимнов по адресу вступления России на конституционный путь стали все чаще раздаваться голоса об опасности начавшейся борьбы между правительством и народным представительством и сравнительно недолго продолжалось радужное настроение в пользу последнего, сменяясь все сильнее и сильнее указанием на опасность и соблазнительность выкинутых молодым представительством лозунгов. К чести иностранных корреспондентов некоторых влиятельных газет следует сказать, что предостерегающие голоса многих из них были громче и многочисленнее нежели демагогические отчеты некоторых из русских собратьев по перу. На биржевые круги же это производило большое впечатление, и все чаще слышались голоса о том, что смута далеко еще не кончилась и правительству предстоит задача, быть может, превышающая его силы. Курсы наших бумаг, в особенности на Парижской бирже, начали резко понижаться, и с конца мая наибольшее падение стало замечаться на вновь заключенном займе в апреле 1906 г. С выпускной цены в 88 % он понизился сначала до 75 %, потом до 70 и даже дошел после роспуска Думы до 68 %. Он стоял даже некоторое время и ниже. Группа, выпустившая заем, стала предъявлять мне настойчивые требования о поддержании курса новой ренты и об отпуске новых сумм на прессу. <...> Когда роспуск был совершен, то первое впечатление было просто катастрофическое. Нельзя было даже в точности определить, до какой цены упали наши фонды, настолько велико было стремление держателей их освободиться от них, во что бы то ни стало (Коковцов 1992: 193–194).

Вообще события, связанные с деятельностью Думы, ее противостоянием правительству, находили заметный отклик в зарубежных биржевых кругах. В. Н. Коковцов, продолжая обсуждать последствия роспуска Думы 9 июля 1906 г., писал: «После первой недели за роспуском Думы наступило успокоение и на иностранных денежных рынках. Паника стала мало-помалу утихать, держатели русских фондов перестали выбрасывать их массой на рынок» (Коковцов 1992: 194).

Естественно, российский фондовый рынок, в свою очередь, держал в поле зрения процессы, происходившие на финансовых рынках Европы. Ежедневные «хроники» событий на Санкт-Петербургской бирже печатались различными периодическими изданиями начала XX в., и в материалах прессы упоминания о настроении европейских рынков встречаются постоянно. Вот примеры нескольких сообщений биржевой колонки «Биржевых ведомостей» с февраля по май 1905 г.¹

Биржа сегодня прошла в очень твердом и оживленном настроении. Предъявленный спрос принял большие размеры и содействовал заметному оживлению оборотов. <...> Из металлургических ценностей больше других спрашивались Гартман² под впечатлением успешного введения их в котировку парижской биржи (№ 31, 8 февраля).

Сегодня в начале биржи спекуляция приободрилась под влиянием телеграфного сообщения о твердом настроении для русских ценностей в Париже (№ 36, 13 февраля).

Биржа прошла сегодня в тихом настроении, отчасти под впечатлением обратного движения цен наших промышленных бумаг в Париже (№ 52, 2 марта).

Под удручающим впечатлением резко пониженных вчерашних курсов парижского и берлинского биржевых рынков для наших государственных фондов и дивидендных бумаг, биржа сегодня открылась здесь в неблагоприятном настроении (№ 56, 6 марта).

Сегодняшнее биржевое собрание прошло в крайне оживленном, подчас даже возбужденном настроении. В особенности в продолжение первой половины биржи спекуляция выдвинула весьма значительный спрос, точкой опоры которого было твердое настроение вчерашней парижской биржи и повышенные отметки парижского биржевого рынка для некоторых из здешних металлургических ценностей (№ 100, 23 апреля).

Биржевое настроение сегодня было тверже, по-видимому, главным образом благодаря повышенным курсовым отметкам наших промышленных ценностей в Париже. Благодаря указанному, биржа началась при резко выраженном спросе на Гартман (№ 127, 25 мая).

¹ Далее цитируется второе издание «Биржевых ведомостей». Следует указать также, что в номере газеты описывается предыдущий биржевой день, то есть 6 марта помещается отчет за 5-е.

² Здесь имеются в виду акции Русского общества машиностроительных заводов Гартмана.

Как видно, биржевые круги Санкт-Петербурга постоянно оглядывались на европейские рынки. Деловая пресса отвечала спросу, в периодике появляется все больше материалов о событиях и настроениях за границей. Сошлемся на переписку редактора «Вестника финансов» с парижским корреспондентом и позволим себе привести выдержку из письма редактора от 9 февраля 1906 г.:

Телеграфные сообщения о состоянии дел на парижской бирже доставляются нам депешами Санкт-Петербургского Телеграфного агентства. Эти телеграммы относительно полно обрисовывают биржевые тенденции и колебания курсов, но не могут, по причине их краткости, содержать ни фактов, сведения о которых распространялись по бирже, ни слухов, циркулировавших там, которые притом представляют несомненный интерес для русских деловых людей. Так как подобные сведения находятся вне внимания газетных сообщений, то мы были бы весьма рады, если бы Вы пожелали принять на себя труд держать нас в курсе этих событий посредством корреспонденций. <...> Также было бы весьма интересно отмечать в этих корреспонденциях отношение биржи к большим политическим событиям и инцидентам на русских биржах, также объясняя, почему парижская биржа отреагировала тем или иным способом. Кроме сведений специально финансового характера, также было бы желательно иметь сведения по вопросам в сферах акционерной хроники и торгового и промышленного мира, имеющим прямое отношение к русскому деловому миру, как, например, операции французских компаний, действующих также в России, открытие французскими предприятиями филиалов в России и т. д. Необходимо, для того чтобы корреспонденция не потеряла своего интереса, чтобы она была написана в тот же день, когда событие или слух, касающиеся описанных проблем, имели место, и была немедленно отправлена на адрес «Торгово-промышленной Газеты» в Санкт-Петербурге (РГИА. Ф. 564. Оп. 1. 1906. Д. 693. Л. 1).

Все эти свидетельства говорят об исключительном интересе деловых кругов России к иностранным котировкам русских дивидендных бумаг, причем интересе, конечно, коммерческом. В документах встречаются указания на прямую связь котировок петербургских и, например, парижских курсов. Вместе с тем в докладе «О состоянии денежного рынка к началу 1913 г.» министр финансов В. Н. Коковцов отмечал, что «в предшествовавшие годы круг действия С.-Петербургской биржи заметно расширился. Увеличилось число бумаг, составляющих предмет оживленных сделок, и установилось постоянное общение между С.-Петербургом и Парижем, допустившим к биржевому обращению многие русские дивидендные бумаги. В 1912 году обороты с русскими акциями доходили в Париже до крупных размеров и влияли иногда на общее движение цен всех дивидендных бумаг».

дендных бумаг. В свою очередь Парижская котировка заметно отражалась на расценке Петербургской биржи» (РГИА. Ф. 563. Оп. 2. 1912. Д. 501. Л. 14). Остается не вполне ясным, имел ли министр финансов в виду общее движение парижских котировок или его оценка относилась именно к котировкам *русских* бумаг в Париже. Однако в целом, исходя из приведенных свидетельств, можно говорить о явной тенденции к асимметричной трактовке взаимосвязи котировок русских бумаг в Санкт-Петербурге и европейских столицах: последние влияли на котировки в Санкт-Петербурге (а не наоборот).

Действительно ли Санкт-Петербургская фондовая биржа в оценке текущей стоимости русских ценных бумаг следовала в фарватере основных фондовых бирж Европы, котировавших соответствующие бумаги?

Для ответа на этот вопрос недостаточно свидетельств из нарративных источников; в финансовой истории иногда надежнее обратиться напрямую к цифрам. При проведении сравнительного исследования петербургских курсов дивидендных бумаг и курсов тех же ценностей на европейских биржах первоочередной задачей становится выбор источника. Большинство русских акций за границей размещались на Парижской бирже, за ней следовала Брюссельская (Русские... 1915: 96, 115), поэтому остановимся на рассмотрении этих двух бирж. Источником сведений по котировке русских ценных бумаг на Парижской и Брюссельской биржах в начале XX в. стало представительное бельгийское издание *Moniteur des Intérêts Matériels*³, еженедельно печатавшее обзор цен по бумагам разных стран на европейских биржах. Для нашего исследования мы выбрали из русских ценностей, котировавшихся одновременно на Санкт-Петербургской, Брюссельской и Парижской биржах, акции Брянского рельсопрокатного, железоделательного и механического завода; кроме того, из акций, котировавшихся на Парижской бирже, были выбраны акции Бакинского нефтяного общества⁴. Такой выбор позволяет нам анализировать курсовую динамику акций крупных предприятий, представлявших две наиболее «ходовые» группы промышленных бумаг – нефтяные и металлургические/машиностроительные⁵.

³ В российских библиотеках комплект данного издания отсутствует; сведения о котировках русских бумаг в Париже и Брюсселе были собраны во Французской Национальной Библиотеке (Париж).

⁴ Бумаги вводились в котировку в разные годы, поэтому в дальнейшем курсовая динамика каждой бумаги рассматривается на разных интервалах.

⁵ Отметим, что выбранные ценные бумаги относятся к наиболее солидным, прочным и ликвидным в группе промышленных бумаг, котировавшихся на Петербургской бирже. Среди нефтяных бумаг акции Бакинского нефтяного общества стояли на первом месте, а в группе металлургических ценностей акции Брянского завода занимали второе место после путиловских акций (см.: Лизунов 2002: 211–212).

Еженедельные цены акций на Санкт-Петербургской фондовой бирже собраны по данным газеты «Биржевые ведомости». Поскольку эти цены даны в рублях, а цены на Парижской и Брюссельской биржах – во франках, то сравнение динамики котировок одной и той же акции на разных биржах мы будем проводить, используя их нормированные, процентные значения (то есть приняв за 100 % цену акции на соответствующей бирже в определенный, «базовый» день)⁶.

Обратимся к динамике петербургского и парижского курсов акций на примере одной из самых известных русских акций – акции Бакинского нефтяного общества (см. Рис. 1).

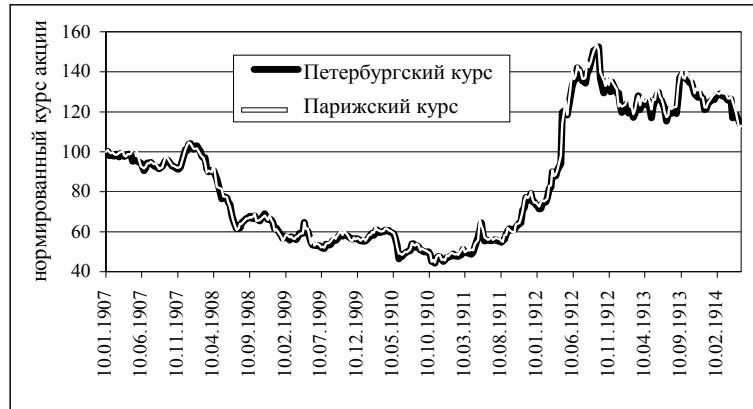


Рис. 1. Курсы акции Бакинского нефтяного общества на Парижской и Санкт-Петербургской биржах, январь 1907 – апрель 1914 г., %

Примечание. За 100 % принята цена акции на 10 января 1907 г.

Источники: Биржевые ведомости 1907–1914 гг.; Moniteur des Intérêts Matériels 1907–1914.

Уже визуальный анализ двух динамических рядов, показанных на Рис. 1, выявляет их поразительную идентичность. Трудно было ожидать а priori столь высокую согласованность курсовой динамики акций Бакинского нефтяного общества на Парижской и Санкт-Петербургской биржах. Для более детального рассмотрения этого наблюдения обратимся к динамике тех же курсов, но на более коротком интервале времени (апрель 1912 – апрель 1914 г.).

⁶ Также учтена хронологическая разница между юлианским календарем, по которому печатались котировки в Петербурге, и григорианским, соответственно, европейским.

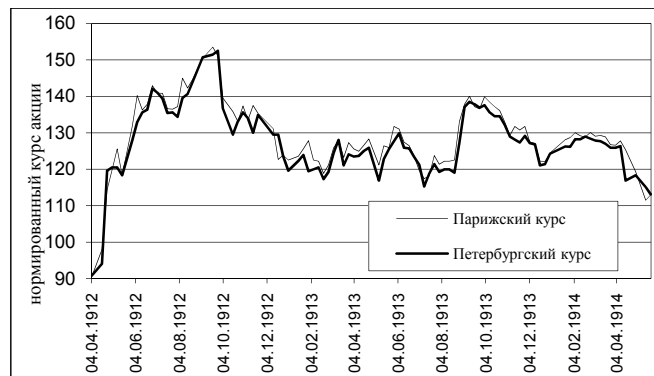


Рис. 2. Курсы акции Бакинского нефтяного общества на Парижской и Санкт-Петербургской биржах, апрель 1912 – апрель 1914 г., %

Примечание. За 100 % принята цена акции на 4 апреля 1912 г.

Источники: Биржевые ведомости 1912–1914 гг.; Moniteur des Intérêts Matériels 1912–1914.

Графики Рис. 2 в целом подтверждают высокую согласованность петербургской курсовой динамики и парижской, однако визуального наблюдения здесь недостаточно.

Для более строгой проверки соотношения изменений цены акции Бакинского нефтяного общества на Парижской бирже и на Санкт-Петербургской обратимся к корреляционному анализу динамических рядов с лагами. Суть этой простой методики такова. Предположим, что имеются два динамических ряда, второй ряд получен из первого путем сдвига на три точки вправо. Подсчитаем теперь коэффициент корреляции первого ряда со вторым, затем первый ряд сдвинем вправо на одну точку (лаг равен +1) и снова подсчитаем коэффициент корреляции; затем проделаем то же самое с лагами, равными 2, 3 и т. д. Ту же процедуру повторим для отрицательных лагов (то есть сдвигая первый ряд влево). Очевидно, в таком эксперименте наиболее высокое значение корреляции ($r = 1,0$) будет получено для лага, равного трем (сдвиг первого ряда вправо на 3 точки).

Корреляции с недельными лагами

Рассмотрим в данном случае лаг анализируемых рядов курсовой динамики, равный одной неделе (то есть сдвиг, скажем, на две точки означает двухнедельный лаг). В наших расчетах мы использовали натуральные ряды курсовой динамики (без удаления трендов), поэтому при столь заметной близости рядов следует ожидать высоких значений ко-

эфициента корреляции⁷. Добавим, что методика включала две серии расчетов корреляции с лагами: сначала фиксировался ряд парижской курсовой динамики, а сдвиги на несколько точек вправо и влево производились с петербургским рядом; затем ряды менялись ролями. Такая процедура повышала надежность выводов (дело в том, что при сдвигах из расчетов выпадают первые точки одного ряда и последние – второго ряда). Задача состояла в том, чтобы определить, при каком лаге (–3, –2, –1, 0, +1, +2, +3) коэффициент корреляции двух рядов принимает максимальное значение. Результаты применения этой методики приводятся в Табл. 1.

Табл. 1. Взаимосвязь между парижским и петербургским курсами акции Бакинского нефтепромышленного общества в 1907–1914 гг. (корреляция с лагами)

Фиксируемый ряд	Лаги (число недель)						
	–3	–2	–1	0	+1	+2	+3
Парижский курс	0,982	0,989	0,995	0,999	0,996	0,989	0,984
Петербургский курс	0,984	0,990	0,996	0,999	0,995	0,989	0,982

Примечание. Лаги со знаком «+» означают сдвиг вправо второго ряда относительно первого (указанного в левом столбце таблицы), лаги со знаком «–» – сдвиг влево.

Данные Табл. 1 показывают, что наиболее высокий коэффициент корреляции устанавливается между петербургским курсом акции и парижским на той же неделе (соответствующие коэффициенты корреляции выделены в Табл. 1 полужирным шрифтом)⁸. Здесь возникает вопрос: всегда ли наблюдалась такая зависимость, ведь нарративные источники по-разному интерпретируют взаимовлияние курсов бумаг на Парижской и Санкт-Петербургской биржах? В разные годы эти взаимовлияния могли различаться. Применение описанной выше методики к более коротким рядам петербургского и парижского курсов акции Бакинского нефтепромышленного общества в 1907 г., когда акция только появилась в парижском бюллетене, и в 1913 г. дало следующие результаты (см. Табл. 2).

⁷ Вычисления коэффициентов корреляции рядов случайных остатков (то есть полученных после удаления трендов) качественно не меняют результатов, обсуждаемых в данной работе.

⁸ Следует, однако, оговориться, что разница значений коэффициентов корреляции в Табл. 1 не является статистически значимой при $p = 0,05$. Тем не менее максимальное значение коэффициента (0,999) соответствует нулевому лагу. Но в Табл. 2–5 разница значений коэффициентов корреляции является статистически значимой при $p = 0,05$.

Табл. 2. Взаимосвязь между парижским и петербургским курсами акции Бакинского нефтепромышленного общества в 1907 и 1913 гг. (корреляция с лагами)

1907 г.

Фиксируемый ряд	Лаги (число недель)						
	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
Парижский курс	0,570	0,661	0,747	0,891	0,685	0,403	0,153
Петербургский курс	0,327	0,480	0,676	0,891	0,759	0,569	0,332

1913 г.

Фиксируемый ряд	Лаги (число недель)						
	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
Парижский курс	0,512	0,650	0,807	0,961	0,863	0,708	0,548
Петербургский курс	0,584	0,717	0,864	0,961	0,797	0,633	0,482

Как видно из Табл. 2, коэффициенты корреляции здесь несколько ниже, чем в Табл. 1, имеются также более заметные различия в значениях коэффициентов, полученных при фиксации каждого из двух рядов. Этого следовало ожидать, вообще говоря, при переходе к более коротким рядам. Наиболее высокий коэффициент корреляции снова показывают цены с нулевым лагом.

Дополним пример с акцией Бакинского нефтяного общества, рассмотрев бумагу из другой группы ценностей. Для сравнения возьмем одну из наиболее ходовых бумаг, принадлежащих группе металлургических ценностей, – акцию Общества Брянского рельсопрокатного, железоделательного и механического завода, котировавшуюся на трех указанных биржах в 1909–1914 гг. (см. Рис. 3).

Источники, которыми мы пользуемся, зафиксировали котировки 100-рублевой акции I–IX выпусков на биржах Санкт-Петербурга, Брюсселя и привилегированной 100-рублевой акции на Парижской бирже.

Котировки привилегированной акции временами заметно отличались от котировок «обычных» акций с тем же номиналом, что отразилось на графике, который выявляет более заметную схожесть динамики курсов обычной акции (Брюссель и Санкт-Петербург) в сравнении с динамикой привилегированной акции (Париж)⁹.

⁹ Отметим, что на графике брюссельских котировок видны «полочки», то есть интервалы времени, когда курс данной акции не менялся в течение нескольких недель. Эти периоды характерны тем, что по брянской акции не заключались сделки.



Рис. 3. Курсы акции Брянского рельсопрокатного завода на Брюссельской, Парижской и Санкт-Петербургской биржах в 1909–1914 гг. (процентные данные)

Примечание. За 100 % принята цена акции на 29 июля 1909 г.

Источники: Биржевые ведомости 1909–1914 гг.; Moniteur des Intérêts Matériels 1909–1914.

Нас, однако, интересуют не столько различия в цене акций, сколько согласованность динамики их изменения.

Точно так же, как и в случае с бакинской акцией, Рис. 3 иллюстрирует близость динамики сравниваемых курсов брянских акций на трех биржах. И те же выводы о характере их связи позволяют сделать результаты корреляционного анализа. Так, коэффициент корреляции парижского и брюссельского курсов брянских акций в 1909–1913 гг. равен 0,979, что говорит об их тесной связи. Подсчет значений коэффициента корреляции петербургского курса брянской акции с парижским и брюссельским курсами дает максимальные значения при нулевом лаге – так же, как и в случае с бакинской акцией (см. Табл. 3 и Табл. 4). Это значит, что согласование динамики цен русских акций, котировавшихся в Санкт-Петербурге и на европейских биржах, происходило (в период предвоенного промышленного подъема) в рамках одной недели.

Табл. 3. Взаимосвязь между парижским и петербургским курсами акций Брянского рельсопрокатного завода в 1909–1914 гг. (корреляция с лагами)

Фиксируемый ряд	Лаги (число недель)						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
Парижский курс	0,942	0,960	0,975	0,987	0,979	0,966	0,949
Петербургский курс	0,950	0,966	0,979	0,987	0,974	0,959	0,940

Табл. 4. Взаимосвязь между брюссельским и петербургским курсами акции Брянского рельсопрокатного завода в 1909–1914 гг. (корреляция с лагами)

Фиксируемый ряд	Лаги (число недель)						
	–3	–2	–1	0	+1	+2	+3
Брюссельский курс	0,968	0,982	0,986	0,987	0,978	0,966	0,952
Петербургский курс	0,954	0,967	0,978	0,987	0,986	0,982	0,968

Данные Табл. 3 и Табл. 4 позволяют говорить о существенной интеграции российской фондовой биржи в европейский фондовый рынок; это относится, по крайней мере, к сегменту российских промышленных ценностей в течение предвоенного экономического подъема. Однако, как уже отмечалось выше, этот период не был однородным с точки зрения направленности биржевых процессов. Обратимся к результатам корреляционного анализа (с лагами) для каждого из пяти годов промышленного подъема (1909–1913 гг.). Рассмотрим взаимосвязи динамики цен акций в Санкт-Петербурге и Париже для каждой из двух компаний (см. Табл. 5).

Табл. 5. Корреляция курсовой динамики (с лагами) по годам: бакинская акция, Париж – Петербург; брянская акция, Париж – Петербург, 1909–1913 гг.

Год	Акция	Биржа	Лаги (число недель)						
			–3	–2	–1	0	1	2	3
1909	бакинская	Париж	0,356	0,667	0,744	0,946	0,764	0,621	0,383
		Петербург	0,373	0,611	0,763	0,946	0,740	0,664	0,347
	брянская	Париж	0,705	0,762	0,804	0,809	0,767	0,681	0,614
		Петербург	0,629	0,677	0,770	0,809	0,793	0,714	0,638
1910	бакинская	Париж	0,804	0,886	0,948	0,994	0,962	0,897	0,823
		Петербург	0,806	0,888	0,961	0,994	0,950	0,893	0,822
	брянская	Париж	0,775	0,800	0,851	0,941	0,864	0,836	0,850
		Петербург	0,806	0,823	0,861	0,941	0,853	0,812	0,837
1911	бакинская	Париж	0,825	0,896	0,959	0,987	0,971	0,906	0,858
		Петербург	0,824	0,889	0,967	0,987	0,964	0,911	0,854
	брянская	Париж	0,683	0,777	0,871	0,948	0,889	0,766	0,612
		Петербург	0,695	0,797	0,895	0,948	0,860	0,740	0,591
1912	бакинская	Париж	0,928	0,955	0,979	0,996	0,974	0,940	0,904
		Петербург	0,927	0,950	0,977	0,996	0,976	0,941	0,899
	брянская	Париж	0,338	0,621	0,816	0,934	0,826	0,644	0,408
		Петербург	0,325	0,611	0,820	0,934	0,807	0,642	0,434
1913	бакинская	Париж	0,512	0,650	0,807	0,961	0,863	0,708	0,548
		Петербург	0,584	0,717	0,864	0,961	0,797	0,633	0,482
	брянская	Париж	0,211	0,444	0,632	0,842	0,792	0,687	0,533
		Петербург	0,525	0,679	0,786	0,842	0,630	0,432	0,199

Такие же расчеты можно провести и по данным о ежегодной динамике курсов акций Брянского общества в Санкт-Петербурге и Брюсселе. Однако они будут менее корректными для тех лет, когда котировка брянской акции была нерегулярной. Более корректными в этом отношении являются расчеты корреляций для 1910 и 1911 гг. (Табл. 6).

Табл. 6. Корреляция курсовой динамики (с лагами) по годам: брянская акция, Брюссель – Петербург, 1910 и 1911 гг.

1910 г.

Фиксируемый ряд	Лаги (число недель)						
	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
Брюссельский курс	0,826	0,802	0,833	0,870	0,751	0,748	0,777
Петербургский курс	0,703	0,724	0,744	0,870	0,836	0,808	0,851

1911 г.

Фиксируемый ряд	Лаги (число недель)						
	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
Брюссельский курс	0,724	0,823	0,900	0,981	0,910	0,804	0,659
Петербургский курс	0,726	0,828	0,914	0,981	0,894	0,796	0,650

Как показывают Табл. 5 и Табл. 6, вывод о том, что корреляция петербургского курса с парижским и брюссельским дает максимальные значения при нулевом лаге для акций обеих рассматриваемых компаний, полученный на *всем периоде* предвоенного подъема, подтверждается и для *каждого года*. При этом в рамках каждого года более тесной оказывается (при нулевом лаге) связь петербургского и парижского курсов для *бакинской* акции, хотя именно брянским акциям оказывали сильную поддержку французские инвесторы.

Итак, вывод о том, что согласование изменений цен русских акций, котировавшихся в Санкт-Петербурге и на европейских биржах, происходило (в период предвоенного промышленного подъема) в рамках одной недели, получил еще одно подтверждение. Впрочем, этот вывод не является неожиданным. Однако он позволяет перейти к следующему вопросу: можно ли проверить гипотезу о доминирующем *направлении* влияния в изменениях курса русских акций, котировавшихся в России и за рубежом? Другими словами, какая из двух бирж – Петербургская или Парижская – определяла в большей степени характер изменений курсовой динамики российских промышленных ценностей? Мы исследуем этот вопрос на основе данных о *ежедневных* ценах акций¹⁰.

¹⁰ Очевидно, что при наличии телеграфной связи, которая в начале XX в. играла большую роль в установлении курсов ценных бумаг на европейских биржах, краткосрочные изменения курсов могли происходить в течение одного дня.

Лаги с шагом один день

Напомним, что бельгийское издание *Moniteur des Intérêts Matériels* (основной источник сведений по котировке русских ценных бумаг на Парижской и Брюссельской биржах в нашей работе) содержит *еженедельные* данные по котировкам, зафиксированные на один день недели (среда). Сравним *ежедневные* петербургские курсы, взятые в рамках одной недели, с парижским курсом, определенным в среду соответствующей недели. Для начала возьмем данные по обоим рассматриваемым акциям за весь период промышленного подъема (см. Табл. 7–8).

Табл. 7. Корреляция цен акции Бакинского нефтяного общества на Парижской и Санкт-Петербургской биржах (1909–1913 гг.): цена в Париже по данным на среду, цена в Петербурге – на каждый день соответствующей недели

<i>День недели на Санкт-Петербургской бирже</i>				
понедельник	вторник	среда	четверг	пятница
0,9977	0,9979	0,9990	0,9993	0,9989

Табл. 8. Корреляция цен акции Общества Брянского рельсопрокатного завода на Парижской и Санкт-Петербургской биржах (1909–1913 гг.): цена в Париже по данным на среду, цена в Петербурге – на каждый день соответствующей недели

<i>День недели на Санкт-Петербургской бирже</i>				
понедельник	вторник	среда	четверг	пятница
0,9828	0,9861	0,9868	0,9880	0,9781

Отметим, что так же, как и в Табл. 1, разница значений коэффициентов корреляции в Табл. 7 и Табл. 8 не является статистически значимой при $p = 0,05$. Тем не менее максимальные значения коэффициентов (выделенные в таблицах) приходятся на среду или четверг. Это означает, что мы наблюдаем некоторую тенденцию к изменению курсов в Санкт-Петербурге и Париже либо в один и тот же день (среду), либо с запаздыванием на один день (в четверг) в Петербурге. Разумеется, этот вывод не является статистически значимым, поскольку коэффициенты корреляции цен в Париже в среду с ценами в Петербурге (в каждый из пяти дней недели) очень высоки, превышая величину 0,97 во всех случаях.

Исходя из отмеченного выше фактора неоднородности рассматриваемого периода, обратимся к анализу корреляций цен на Парижской и Санкт-Петербургской биржах для указанных акций за каждый год (см. Табл. 9–10).

Табл. 9. Корреляция цен акции Бакинского нефтяного общества на Парижской и Санкт-Петербургской биржах за каждый год в период промышленного подъема (1909–1913 гг.): цена в Париже по данным на среду, цена в Петербурге – на каждый день соответствующей недели

Год	День недели на Санкт-Петербургской бирже				
	понедельник	вторник	среда	четверг	пятница
1909	0,826	0,905	0,934	0,882	0,907
1910	0,985	0,992	0,993	0,996	0,989
1911	0,983	0,985	0,990	0,995	0,992
1912	0,988	0,988	0,995	0,998	0,996
1913	0,932	0,931	0,962	0,948	0,950

Табл. 10. Корреляция цен акций Общества Брянского рельсопрокатного завода на Парижской и Санкт-Петербургской биржах за каждый год в период промышленного подъема (1909–1913 гг.): цена в Париже по данным на среду, цена в Петербурге – на каждый день соответствующей недели

Год	День недели на Санкт-Петербургской бирже				
	понедельник	вторник	среда	четверг	пятница
1909	0,814	0,815	0,801	0,872	0,854
1910	0,924	0,936	0,959	0,963	0,967
1911	0,941	0,941	0,958	0,958	0,957
1912	0,880	0,935	0,932	0,935	0,763
1913	0,818	0,901	0,850	0,902	0,913

Как следует из Табл. 9–10, наиболее высокие значения коэффициентов корреляции для бакинской акции приходятся на сочетания парижского курса в среду и петербургского курса в среду или в четверг. Для брянских же акций парижский курс, зафиксированный в среду, коррелирует больше с петербургским курсом в четверг или в пятницу. Отметим, что в большинстве случаев это утверждение является статистически значимым (при $p = 0,05$).

Расчет коэффициентов корреляции цен акций Брянского общества на Брюссельской и Санкт-Петербургской биржах по данным за 1910–1911 гг. (по той же методике) приводит к аналогичному выводу: наиболее высокие коэффициенты соответствуют сочетанию брюссельского курса в среду и петербургского курса в среду или в четверг (0,991 и 0,992 соответственно).

Таким образом, сравнение котировок акций российских промышленных компаний на разных биржах показывает высокую степень сопряжен-

ности российского и европейского фондовых рынков по отношению к русским ценным бумагам. Прослеживается зависимость курсовой динамики российских акций на Санкт-Петербургском фондовом рынке от цен этих бумаг на европейских биржах, однако при этом нельзя однозначно говорить о приоритете европейских котировок. Отметим, что в данной работе не затрагивается более общий вопрос о влиянии европейской биржевой конъюнктуры в целом на российский фондовый рынок. Такое влияние, очевидно, тоже было существенным, хотя бы в силу того, что Санкт-Петербургская биржа уступала ведущим европейским биржам (Лондонской, Парижской, Берлинской).

Следует также отметить, что выявленная зависимость курсовой динамики российских акций на Санкт-Петербургской бирже от курсов на европейских фондовых рынках носит статистический характер, то есть она выполняется как тенденция. При этом, как было показано выше на конкретных примерах, можно было наблюдать и проявления противоположной тенденции, особенно в ситуациях, характерных для биржевой конъюнктуры 1913 г. Показательно, что в русском приложении к газете «The Times» в 1913 г. отмечалось, что русские биржи «охватило оживление, ежедневные обороты достигли значительных размеров, и нередко заграничные биржи в своих котировках следовали за ценами России» (Антонов 1913; цит. по: Лизунов 2002: 219).

* * *

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что одним из существенных факторов, определявших биржевую динамику курсов акций российских промышленных предприятий, был европейский фондовый рынок, на чьи котировки ориентировались в целом российские держатели акций. При этом почти все русские бумаги, котировавшиеся на заграничных биржах, являлись солидными первоклассными ценностями весьма доходных предприятий, в которых были заинтересованы европейские капиталисты и рантье. Они значительно отличались в этом отношении от итальянских, аргентинских, греческих, сербских, португальских и прочих спекулятивных бумаг, котировавшихся на европейских рынках.

В целом наше исследование дает основание считать, что фондовый рынок России к началу XX в. (и особенно в период, предшествовавший Первой мировой войне) все более интегрировался в европейский фондовый рынок, становясь достаточно действенным механизмом мобилизации акционерного капитала, одним из важнейших каналов финансирования процессов индустриализации дореволюционной России, используя при этом инвестиционные возможности западного капитала.

Библиография

Антонов С. С. 1913. Биржевая деятельность в России. *The Times Russian Supplement* 2.

Бородкин Л. И., Коновалова А. В. 2005. Русские акции в котировках бирж Петербурга, Парижа и Брюсселя. Где определялась их стоимость в начале XX века? *Экономическая история. Обозрение. Вып. 11* / Ред. Л. И. Бородкин, с. 112–123. М.: Изд-во МГУ.

Коковцов В. Н. 1992. *Из моего прошлого. Воспоминания 1903–1919 гг.* Т. 1. М.

Лизунов П. В. 2002. Русские ценные бумаги на российских и европейских фондовых биржах (конец XIX – начало XX в.). *Экономическая история: ежегодник.* 2001. М.

Лизунов П. В. 2004. *Санкт-Петербургская биржа и российский рынок ценных бумаг (1703–1917).* СПб.: БЛИЦ.

Русские биржевые ценности. 1914–15. Пг., 1915.

Соловьев Ю. Б. 1976. Русские банки и французский капитал в конце XIX в. *Французский ежегодник* (1974). М.

Архив:

РГИА – Российский государственный исторический архив.