

СОМОВА Оксана Вячеславовна

Аспирант кафедры финансов

Саратовский социально-экономический институт (филиал)

РЭУ им. Г. В. Плеханова

410003, РФ, г. Саратов, ул. Радищева, 89

Контактный телефон: (8452) 21-17-37

e-mail: oksana.ok-som@yandex.ru



Некоторые аспекты структурно-динамического анализа биржевого валютного рынка в России

Проведен анализ отечественного биржевого валютного рынка с 2011 по 2014 г. – в период разрушения своеобразной монополии коммерческих банков на предоставление доступа к торгам на биржевом валютном рынке, что привело к активному выходу на валютный рынок физических лиц – резидентов и инвестиционных компаний. Изменение структуры участников биржевого валютного рынка в значительной степени предопределило характер его динамических и структурных перемен. Результаты структурно-динамического анализа позволили автору сделать выводы о существенном росте уровня ликвидности исследуемого рынка, об увеличении количества совершаемых на нем сделок и о весомой роли крупных (институциональных) инвесторов, работающих преимущественно в сегменте сделок своп.

JEL classification: E44, F33, G2

Ключевые слова: сделка спот; сделка своп; Московская биржа; доллар США.

Значимость структурно-динамического анализа отечественного биржевого валютного рынка заключается в том, что он позволяет, с одной стороны, выявить существенные структурные изменения, а с другой – выделить основные тенденции, сложившиеся на нем в течение заданного периода времени.

Необходимо подчеркнуть, что в российской экономической и финансовой литературе вопросы, связанные с проведением структурно-динамического анализа применительно к биржевому валютному рынку, фактически не поднимаются. Мало того, крайне редко они рассматриваются и применительно к валютному рынку в целом, хотя большинство исследователей безусловно признают, что на протяжении последних десятилетий он кардинальным образом изменился, не конкретизируя характера произошедших изменений. В некоторых публикациях по данной проблематике исследователи несколько более подробно рассматривают отдельные аспекты, связанные со структурой и динамикой развития отечественного валютного рынка, однако чаще всего такие работы отличаются предельно обобщенным подходом. Высокий уровень обобщения приводит к тому, что структурно-динамические изменения, в том числе очень важные, рассматриваются поверхностно.

Например, С. А. Пьянов, анализируя динамику развития мирового и российского валютных рынков, делает вывод: «...обстановка на национальном валютном рынке в 2010 г. оставалась стабильной ... активность операторов внутреннего валютного рынка, по сравнению с предыдущим периодом, немного возросла, но объемы операций пока не смогли достичь докризисного уровня» [8]. Исследователь отмечает относительную стабильность российского рубля по отношению к иностранным валютам, а также увеличение объема торгов на валютном рынке в целом, не выделяя биржевой валютный рынок и используя очень ограниченный объем статистической информации.

Многие научные публикации по валютному рынку или охватывают весьма ограниченный временной интервал, или отличаются хронологической разрозненностью данных. В частности, Д. Ю. Пискулов, говоря о развитии валютного рынка российского рубля, приводит по различным показателям сегментарные данные за 2007 г., 2010 г. и 2012 г., отмечая, что «...по мере достижения более высоких темпов роста российской экономики в нынешней международной макроэкономической парадигме глобализация рубля продолжится, что косвенно будет способствовать превращению Москвы в международный финансовый центр (сначала, видимо, региональный для стран СНГ)» [7].

В последние годы значительно возрос интерес ученых к мониторингу текущего состояния валютного рынка и алгоритмам принятия на нем торговых решений (в данном направлении работают Е. А. Шумков, В. А. Ботин [13], К. С. Мырзин, Т. Г. Ильина [5], П. А. Крюков, В. В. Крюкова [3], И. Н. Мастяева, Д. А. Рыбалкин [4], С. В. Якунин и А. В. Якунина [14]). В области хеджирования валютных рисков следует отметить публикации В. К. Селюкова [9], Н. В. Красовского [1; 2]. Таким образом, целый ряд специалистов отдадут предпочтение исследованию узкоспециализированных вопросов, связанных с функционированием отечественного валютного рынка.

Что касается материалов, которые периодически публикуют непосредственные участники торгов на биржевом валютном рынке, то их отличает очень непродолжительный период анализа: практически во всех подобных публикациях речь идет только об изменении валютных курсов (без учета объема торгов) за последнюю торговую сессию, по сравнению с предшествующей, или о каких-то важных новостях и событиях. (В частности, такой подход имеет место в публикациях ООО «Компания БКС»¹, ОАО «Промсвязьбанк»², АО «Инвестиционная компания „Финам“»³.)

Можно констатировать, что рассматриваемая проблематика остается недостаточно изученной в российской научной литературе, причем среди основных недостатков уже проведенных исследований отметим следующие: рассмотрение валютного рынка в целом (без разделения на биржевой и внебиржевой валютный рынок [12]), краткосрочный характер проводимых исследований, высокая степень обобщенности полученных результатов. Сложившаяся ситуация в значительной мере объясняется отсутствием полноценной информационной базы, необходимой для проведения соответствующих научных исследований (в частности, в ежедневном разрезе информация по итогам торгов на валютном рынке Московской биржи доступна за ограниченный период времени – начиная с 9 января 2007 г.⁴).

По нашему мнению, принимая во внимание ограниченный объем существующей информационной базы, наибольший научный интерес представляет анализ последнего этапа становления отечественного биржевого валютного рынка – с 2011 по 2014 г. Принципиальным отличием данного этапа от всех предшествовавших ему является то, что именно в этот период произошло разрушение своеобразной монополии коммерческих банков на предоставление доступа к торгам на биржевом валютном рынке, которое ознаменовалось появлением среди участников валютных торгов инвестиционных компаний и активным выходом физических лиц – резидентов – на валютный рынок. Очевидно, что изменение структуры участников биржевого валютного рынка в значительной степени предопределило характер его динамических и структурных изменений.

¹ Официальный сайт ООО «Компания БКС». URL: <http://bcs-express.ru/tag/valyutnyy-rynok>.

² Официальный сайт ОАО «Промсвязьбанк». URL: http://psbinvest.ru/analytics/ezhednevnyy_obzor_bond.

³ Официальный сайт АО «Инвестиционная компания „Финам“». URL: <http://www.finam.ru/international/advanced>.

⁴ Официальный сайт ОАО «Московская биржа ММВБ-ПТС». URL: <http://www.micex.ru/info-center/researches/bulletins?date=09.01.2007>.

В качестве основных динамических показателей, характеризующих уровень развития биржевого валютного рынка на национальном уровне, мы предлагаем рассматривать совокупный дневной объем торгов валютой и общее количество сделок, совершенных в ходе торговой сессии (на основании этих двух показателей может быть вычислена средняя сумма одной сделки).

По нашему мнению, для получения объективной картины, позволяющей оценить изменение уровня торговой активности участников валютного рынка, целесообразно последовательно проанализировать соответствующие биржевые данные по состоянию на последний торговый день каждого календарного месяца за 2011–2014 гг. включительно. Подобный выборочный подход позволяет, с одной стороны, получить достаточно объективные результаты, а с другой – значительно упростить процедуру проведения исследования.

Полагаем, что для устранения случайных колебаний и получения корректного представления об уровне ликвидности отечественного биржевого валютного рынка следует использовать не собственно исходные данные, а их сглаженные значения с периодом сглаживания, равным трем. В целях нивелирования разницы в единицах измерения и масштабах значений, принимаемых отдельными показателями, считаем необходимым использовать относительные величины сравнения, выбирая в качестве базы сравнения первое сглаженное значение (графически сглаженные данные представлены на рис. 1).



Рис. 1. Динамика сглаженных показателей объема торгов, количества сделок и среднего объема сделки на Московской бирже в 2011–2014 гг.

На наш взгляд, динамика основных показателей, отражающих уровень ликвидности биржевого валютного рынка, является очень показательной: в течение рассматриваемого периода отмечается резкое увеличение как совокупного объема торгов (на 329,09, или в абсолютных величинах на 900 432,392 млн р.), так и количества сделок (данный показатель вырос сразу на 811,91%, или на 64 693 сделки). Одновременно отмечается существенное снижение среднего объема одной сделки: за анализируемый период он сократился на 51,08%, или на 17,597 млн р.

На основании полученных результатов можно сделать несколько выводов, касающихся динамики развития отечественного биржевого валютного рынка, рассматриваемого на примере Московской биржи:

- в 2011–2014 гг. отмечается значительное увеличение уровня ликвидности анализируемого рынка, причем наиболее серьезный по своим масштабам «скачок ликвидности» произошел во II полугодии 2014 г. (по всей видимости, он был обусловлен ослаблением российского рубля по отношению к другим иностранным валютам, прежде всего к доллару США и евро), в то время как ранее объем торгов валютой рос относительно равномерно;

- количество сделок, совершаемых в течение торговой сессии, увеличивалось опережающими темпами, по сравнению с объемом торгов валютой в денежном выражении (логично предположить, что данная тенденция объясняется одновременным влиянием двух факторов [10. С. 140, 141]: развитием алгоритмической торговли, зачастую предполагающей совершение большого числа сделок за короткий временной интервал, и активным выходом на рынок частных инвесторов, в основном физических лиц – резидентов, располагающих незначительными суммами инвестирования);

- судя по средней величине совершенной сделки, несмотря на ее резкое сокращение, основными участниками отечественного биржевого валютного рынка остаются крупные инвесторы (логично предположить, что ими являются экономические субъекты, непосредственно осуществляющие внешнеэкономическую деятельность, и коммерческие банки, совершающие сделки с иностранной валютой в интересах своих клиентов).

С точки зрения структурного анализа российского биржевого валютного рынка нам представляется чрезвычайно интересным сопоставление структуры данного рынка в разрезе двух основных сегментов – сегмента сделок спот и сегмента сделок своп.

В соответствии с «Правилами организованных торгов ПАО «Московская биржа»» на валютном рынке и рынке драгоценных металлов» под сделкой спот понимается «...сделка купли-продажи иностранной валюты..., при заключении которой участник торгов покупает/продает валюту лота за сопряженную валюту на условиях, определяемых в соответствующей спецификации». Сделка своп трактуется как «...сделка купли-продажи иностранной валюты ... на организованных торгах, по условиям которой участник торгов, заключая сделку спот по покупке иностранной валюты ... одновременно заключает другую сделку спот по продаже иностранной валюты ... с совпадающей валютой лота и совпадающей сопряженной валютой, и наоборот, заключая сделку спот по продаже иностранной валюты ... одновременно заключает другую сделку спот по покупке иностранной валюты ... с совпадающей валютой лота и совпадающей сопряженной валютой», «...при этом сумма в валюте лота обеих сделок совпадает»¹.

Таким образом, следует подчеркнуть, что данные сегменты валютного рынка существенно образом различаются по своей внутренней сути: если сегмент сделок спот – это сделки классической купли-продажи валюты, то сегмент сделок своп на практике таковым не является – большинство участников валютного рынка предпочитает совершать подобные сделки либо с целью снижения принимаемых на себя валютных рисков, либо с целью привлечения финансовых ресурсов на определенный период времени (на практике валютный своп дает возможность участникам торгов, располагающим иностранной валютой, оперативно и с минимальными издержками привлечь рублевую ликвидность). Соответственно в сегменте сделок своп через определенный период времени, в зависимости от срока подобной сделки, обе стороны сделки восстанавливают свою первоначальную валютную позицию (в сегменте же сделок спот этого не происходит).

Кроме того, даже в научной литературе сегмент сделок спот нередко называют сегментом «здесь и сейчас», т. е. все сделки на данном рынке происходят с минимальной временной задержкой, в то время как в сегменте своп существует целая система сроков

¹ Официальный сайт ОАО «Московская биржа ММБВ-ПТС». URL: <http://fs.moex.com/files/714>.

совершения сделок. Так, на Московской бирже стандартными сроками исполнения сделок своп являются: следующий рабочий день (обозначается как O/N); второй рабочий день после текущего рабочего дня (ТОМ/SPT); одна неделя (1W); две недели (2W); один месяц (1M); два месяца (2M); три месяца (3M); шесть месяцев (6M); девять месяцев (9M) и один год (1Y). Подобный подход к функционированию биржевого валютного рынка применяется и в зарубежной практике: вариативность сроков совершения этих сделок может быть значительно выше, однако сам рынок своп считается «рынком коротких денег», на котором срок их исполнения (и первой, и второй части) не превышает одного года.

Заметим, что на протяжении 2011–2014 гг. на российском биржевом валютном рынке развитие этих сегментов происходило очень неравномерно. В целом, несмотря на достаточно существенные колебания, сегмент сделок своп рос опережающими темпами. Примечательно, что при непосредственном сравнении по сглаженным данным (при трехпериодном сглаживании) увеличение доли сегмента сделок своп является относительно небольшим: если на конец данного периода удельный вес сегментов сделок своп и сделок спот составлял 55,80 и 44,20%, то на его начало – 50,05 и 49,95% соответственно. Однако более детальный анализ позволяет сделать вывод о том, что в среднем увеличение доли сегмента сделок своп было намного большим (в частности, если ориентироваться на сглаженные данные по удельным весам этих сегментов, то в целом в течение этого периода доля сегмента сделок своп составляла 57,01%, а сделок спот – всего 42,99%). В отдельные моменты времени, которые были весьма продолжительными, сегмент сделок своп был безусловно доминирующим на российском биржевом валютном рынке – его доля стабильно превышала 60%, а иногда достигала 70% и более (рис. 2).

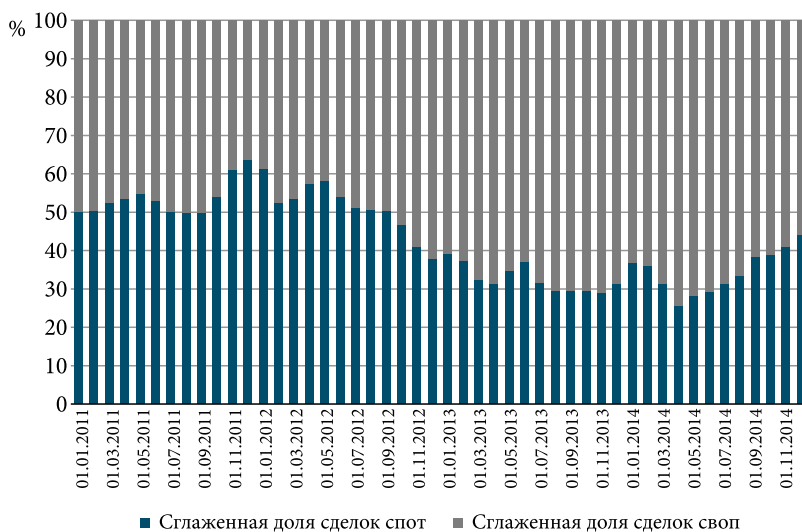


Рис. 2. Динамика удельных весов сегмента сделок спот и сделок своп на Московской бирже в 2011–2014 гг.

Полученные данные позволяют сделать чрезвычайно интересный вывод о том, что, несмотря на увеличение количества участников торгов на отечественном валютном рынке, основную роль продолжают играть крупные участники рынка, активно работающие в сегменте сделок своп. Как свидетельствует зарубежная практика, частные инвесторы практически никогда не работают в данном сегменте валютного рынка по ряду причин:

- в большинстве случаев у частных инвесторов отсутствует потребность в привлечении краткосрочного финансирования в рамках сделок своп (иными словами, экономические интересы частных инвесторов значительным образом отличаются от интересов институциональных инвесторов);

- доходность данного сегмента при использовании его для привлечения финансовых ресурсов относительно невелика и в целом сопоставима с доходностью инструментов финансового рынка (в большинстве случаев консервативным инвесторам гораздо интереснее инвестировать в облигации эмитентов высокого кредитного качества, номинированные в иностранной валюте, так как при сопоставимом уровне риска доходность облигаций будет заметно выше [11; 15]);

- использование сегмента сделок своп с целью снижения валютного риска для многих частных инвесторов является лишь одной из существующих альтернатив, причем далеко не самой привлекательной (например, с точки зрения простоты и доступности частным инвесторам намного удобнее осуществить элементарную диверсификацию своих активов по валютам или использовать фьючерсы на иностранную валюту [6. С. 13–14]).

Стоит обратить внимание на то, что о преобладании различных категорий инвесторов в сегменте сделок спот и сделок своп однозначно свидетельствует и средняя величина подобных сделок: если ориентироваться на сглаженные данные, то в среднем за 2011–2014 гг. величина одной сделки, совершенной в сегменте своп, была в 23,33 раза больше, чем в величина одной сделки, совершенной в сегменте спот (296,391 млн р. против 12,703 млн р.)¹. Помимо этого, следует обратить внимание на характер изменения средней величины сделок в этих сегментах: если в сегменте сделок спот средний размер одной сделки резко уменьшился (с 19,627 млн р. на начало периода до 7,624 млн р. на конец периода по сглаженным данным, или на 61,15%), то в сегменте сделок своп имела место противоположная тенденция (средняя величина одной сделки возросла на 42,35% – с 141,668 млн р. до 201,667 млн р.). Следовательно, развитие сегментов российского биржевого валютного рынка обуславливалось разными факторами: сегмент сделок спот преимущественно развивался приходом на него частных инвесторов (в результате значительно увеличилось количество сделок и уменьшилась средняя величина одной сделки), а сегмент сделок своп – активизацией институциональных инвесторов.

Подводя итог, можно сформулировать следующие выводы относительно развития российского биржевого валютного рынка в 2011–2014 гг.:

- за рассматриваемый период отмечается значительное увеличение уровня ликвидности анализируемого рынка, причем наиболее серьезный по своим масштабам «скачок ликвидности» произошел во II полугодии 2014 г., в то время как ранее объем торгов валютой увеличивался относительно равномерно;

- количество сделок, совершаемых в течение торговой сессии, росло опережающими темпами, по сравнению с объемами торговли валютой в денежном выражении;

- несмотря на резкое сокращение средней величины совершенной сделки, основными участниками отечественного биржевого валютного рынка остаются крупные инвесторы, причем развитие сегментов российского биржевого валютного рынка обуславливалось разными факторами: сегмента сделок спот – преимущественно приходом на него частных инвесторов; сегмента сделок своп – активизацией институциональных инвесторов, так как частным инвесторам сегмент сделок своп не особенно интересен из-за отсутствия у них потребности в привлечении финансовых ресурсов, низкой доходности этого сегмента и наличия альтернатив по снижению валютных рисков.

¹ Официальный сайт ОАО «Московская биржа ММВБ-ПТС». URL: <http://www.micex.ru/info-center/researches/bulletins?date=09.01.2007>.

Источники

1. Красовский Н. В. Классификация инструментов хеджирования валютных рисков // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2012. № 1 (40). С. 130–132.
2. Красовский Н. В. Особенности управления валютными рисками в условиях переходной экономики // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2011. № 5. С. 126–128.
3. Крюков П. А., Крюкова В. В. Эмпирические подходы к ведению торговых операций на валютном и фондовом рынках // Вестник Кузбасского государственного технического университета. 2014. № 2 (102). С. 111–117.
4. Мастяева И. Н., Рыбалкин Д. А. Применение теории Г. Марковица для мониторинга рынка валют // Фундаментальные исследования. 2014. № 5. С. 544–547.
5. Мырзин К. С., Ильина Т. Г. Показатели эффективности торговой системы на FOREX // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2013 № 3 (23). С. 102–107.
6. Нестеренко Е. А., Челпанова В. А. Специфические особенности российских паевых инвестиционных фондов // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2014. № 41. С. 11–20.
7. Пискулов Д. Ю. Валютный рынок российского рубля: цифры, тренды, вызовы // Деньги и кредит. 2013. № 7. С. 19–26.
8. Пьянов С. А. Анализ динамики развития российского и мирового валютных рынков // Российское предпринимательство. 2012. № 23 (221). С. 58–64.
9. Селюков В. К. Управление рисками с помощью форвардных контрактов // Российское предпринимательство. 2004. № 12 (30). С. 71–76.
10. Семернина Ю. В. Глобальные тенденции мирового рынка облигаций // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2012. № 1 (40). С. 138–141.
11. Семернина Ю. В. Риски облигаций как финансовых инструментов // Управление экономическими системами : электрон. науч. журн. 2012. № 42 (6). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/riski-obligatsiy-kak-finansovyh-instrumentov>.
12. Сомова О. В. Сравнительный анализ биржевого и внебиржевого валютного рынка // Управленец. 2015. № 2. С. 40–45.
13. Шумков Е. А., Ботин В. А. Исследование технического индикатора MACD // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2010. № 64 (10). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-tehnicheskogo-indikatora-macd>.
14. Якунин С. В., Якунина А. В. Формирование валютной системы в современных условиях // Экономический анализ: теория и практика. 2015. № 9. С. 15–22.
15. Якунина А. В., Семернина Ю. В. Риски облигационного финансирования // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2012. № 36. С. 2–13.

Some Aspects of Structural-Dynamic Analysis of Foreign Exchange Market in Russia

by Oksana V. Somova

The article analyzes foreign exchange market in Russia for the period 2011–2014, when it experienced the destruction of a kind of monopoly of commercial banks on providing access to trading in foreign exchange market, which led to the entry of many individual investors (citizens) and investment companies into the foreign exchange market. The changes in the structure of the foreign exchange market participants has largely determined the nature of its dynamic and structural transformations. The findings of the structural-dynamic analysis allowed the author to conclude about, firstly, a significant increase in the level of liquidity of the market under consideration, secondly, increasing number of transactions completed in this market, and thirdly, a more substantial role of large (institutional) investors working mainly in the segment of swap transactions.

Keywords: spot contract; swap; the Moscow Stock Exchange; the US dollar.

References:

1. Krasovsky N. V. Klassifikatsiya instrumentov khedzhirovaniya valyutnykh riskov [Classification of hedges against currency risks]. *Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo sotsialno-ekonomicheskogo universiteta – Bulletin of Saratov State Socio-Economic University*, 2012, no. 1 (40), pp. 130–132.
2. Krasovsky N. V. Osobennosti upravleniya valyutnymi riskami v usloviyakh perekhodnoy ekonomiki [Specifics of management of currency risks in transition economy]. *Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo sotsialno-ekonomicheskogo universiteta – Bulletin of Saratov State Socio-Economic University*, 2011 no. 5, pp. 126–128.
3. Kryukov P. A., Kryukova V. V. Empiricheskie podkhody k vedeniyu torgovykh operatsiy na valyutnom i fondovom rynkakh [Empirical approaches to the conduct of trading in the foreign exchange and stock markets]. *Vestnik Kuzbasskogo tekhnicheskogo gosudarstvennogo universiteta – Vestnik of Kuzbass State Technical University*, 2014, no. 2 (102), pp. 111–117.
4. Mastyaeva I. N., Rybalkin D. A. Primenenie teorii G. Markovitsa dlya monitoringa rynka valyut [Application of G. Markovits' theory to monitor the currency market]. *Fundamentalnye issledovaniya – Fundamental Research*, 2014, no. 5, pp. 544–547.
5. Myrzin K. S., Ilyina T. G. Pokazateli effektivnosti torgovoy sistemy na FOREX [Efficiency indicators of the trading system in FOREX]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics*, 2013, no. 3 (23), pp. 102–107.
6. Nesterenko Ye. A., Chelpanova V. A. Spetsificheskie osobennosti rossiyskikh paevykh investitsionnykh fondov [Specific features of Russian mutual funds]. *Finansovaya analitika: problemy i resheniya. – Financial Analytics: Science and Experience*, 2014, no. 41, pp. 11–20.
7. Piskulov D. Yu. Valyutnyy rynek rossiyskogo rublya: tsifry, trendy, vyzovy [Foreign exchange market of the Russian ruble: figures, trends, challenges]. *Dengi i kredit – Money and Credit*, 2013, no. 7, pp. 19–26.
8. Pianov S. A. Analiz dinamiki razvitiya rossiyskogo i mirovogo valyutnykh rynkov [Analyzing the development dynamics of Russian and global currency market]. *Rossiyskoe predprinimatelstvo – Russian Entrepreneurship*, 2012, no. 23 (221), pp. 58–64.
9. Selyukov V. K. Analiz dinamiki razvitiya rossiyskogo i mirovogo valyutnykh rynkov [Risk management using forward contracts]. *Rossiyskoe predprinimatelstvo – Russian Entrepreneurship*, 2004, no. 12(30), pp. 71–76.
10. Semernina Yu. V. Global'nye tendentsii mirovogo rynka obligatsiy [Global trends of the world bond market]. *Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo sotsialno-ekonomicheskogo universiteta – Bulletin of Saratov State Socio-Economic University*, 2012, no. 1 (40), pp. 138–141.
11. Semernina Yu. V. Riski obligatsiy kak finansovykh instrumentov [The risks of bonds as the financial instruments]. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami: elektronnyy nauchnyy zhurnal – Management of economic systems: an electronic scientific journal*, 2012, no. 42 (6). Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/riski-obligatsiy-kak-finansovykh-instrumentov>
12. Somova O. V. Sravnitel'nyy analiz birzhevogo i vnebirzhevogo valyutnogo rynka [Comparative analysis of the stock exchange and OTC market]. *Upravlenets – The Manager*, 2015, no. 2, pp. 40–45.
13. Shumkov Ye. A., Botin V. A. Issledovanie tekhnicheskogo indikatora MACD [The study of the technical indicator MACD]. *Politematicheskii setevoy elektronnyy nauchnyy zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta – Polythematic Online Scientific Journal of Kuban State Agrarian*

University, 2010, no. 64 (10). Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-tehnicheskogo-indikatora-macd>.

14. Yakunin S. V., Yakunina A. V. Formirovanie valyutnoy sistemy v sovremennykh usloviyakh [Formation of the monetary system in modern conditions]. *Ekonomicheskiy analiz: teoriya i praktika – Economic Analysis: Theory and Practice*, 2015, no. 9, pp.15–22.

15. Yakunina A.V., Semernina Yu. V. Riski obligatsionnogo finansirovaniya [Risks of bond financing]. *Finansovaya analitika: problemy i resheniya. – Financial Analytics: Science and Experience*, 2012, no. 36, pp. 2–13.

Contact Info:

Oksana V. Somova, postgraduate of Finance
Dept.

Phone: (8452) 21-17-37

e-mail: oksana.ok-som@yandex.ru

Saratov Socio-Economic Institute (branch)
of Plekhanov Russian University of Economics
89 Radishcheva St., Saratov, Russia, 410003