

УДК 336.745

*К ВОПРОСУ О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ИНСТРУМЕНТАРИЯ
АНАЛИЗА ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ*

М.О. СТЕПАНЦОВА

*Кубанский государственный университет,
350040, Российская Федерация, г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149;
электронная почта: marunichto@mail.ru*

Изменение курса валют в настоящее время является особо актуальным. Ввиду этого в статье ставится задача изучить и сопоставить динамику курса валют с инвестиционным портфелем на предмет наличия связи. В работе приведена динамика курса доллара США и евро к рублю, сформирован и проанализирован портфель ценных бумаг, сопоставлена динамика курса валют с портфелем ценных бумаг. В результате анализа выявлена отрицательная корреляция и временной лаг.

Ключевые слова: динамика курса валют, портфель ценных бумаг, риск инвестирования, динамика стоимости инвестиционного портфеля, временной лаг.

В сложившейся непростой экономической ситуации особо уязвимым сегментом финансового пространства является валютный рынок. Обострение внешнеэкономических отношений России с рядом стран существенно затрудняют прогнозирование состояния и развития валютного рынка. Нестабильность экономических и политических международных отношений усиливает колебания валютного курса, что непременно оказывает влияние на состояние и рентабельность бизнеса. Ввиду этого можно проследить взаимосвязь между прибылью, которую получает бизнес, и стоимостью долевых и долговых ценных бумаг. Основная задача данной работы – выявить, влияют ли колебания валютного курса на стоимость ценных бумаг.

Во-первых, необходимо рассмотреть динамику курса национальной валюты к доллару США и евро (рис.1,2).

Во-вторых, сформируем портфель ценных бумаг и инвестируем в него 10 млн. руб. Для того, чтобы портфель был ликвидным, доходным и обладал умеренной степенью риска, было выбрано следующее соотношение инструментов:

- акции 44% (4 399 901 рублей);
- облигации 39% (3 9027 64 рублей);
- фьючерсные контракты 17% (1 699 998 рублей).

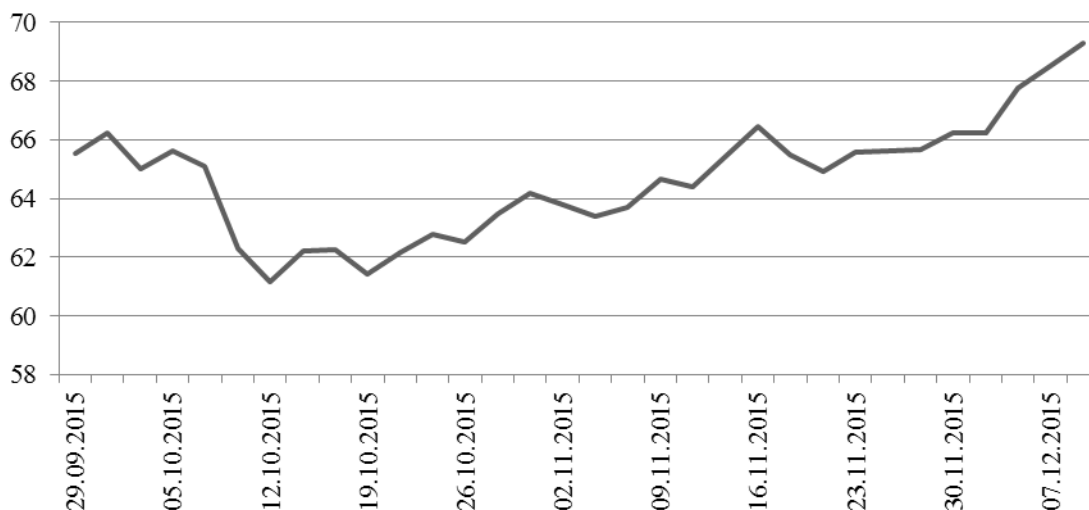


Рисунок 1 – Динамика курса доллара США к рублю[1]

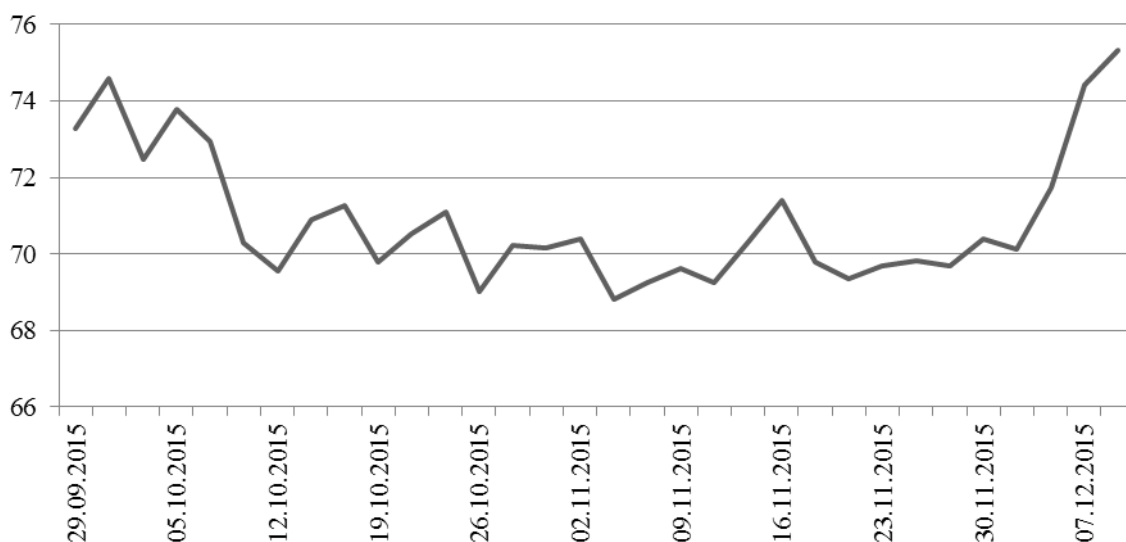


Рисунок 2 – Динамика курса евро к рублю

Каждая категория инструментов диверсифицирована на подвиды соответствующей категории с целью обеспечения оптимального соотношения между доходом и риском[5]. В итоге, акции состоят из обыкновенных (27%) и привилегированных (17%), а облигации из государственных (10%), региональных (13%), муниципальных (9%) и корпоративных (7%). Удельный вес отдельного инструмента колеблется в границах от 7% до 15%, чтобы снизить риск. Таким образом, мы получаем инвестиционный портфель (табл.1).

Таблица 1 – Ценные бумаги, входящие в инвестиционный портфель.

№	Инструмент	Удельный вес, %
1	АО Сбербанк	12,00
2	АО Сургутнефтегаз	8,00
3	АО АбрауДюрсо	7,00
4	АП Ростелеком	8,00
5	АП АВТОВАЗ	9,00
6	ОФЗ 46020	10,00
7	КО Зенит 10об	7,00
8	РО БелгОбл2012	13,00
9	МО Новосиб 5об	9,00
10	ФК BRZ5(BR-12.15)	10,00
11	ФК SILV-12.15	7,00

Приобретая данные инструменты 28.09.2015г. стоимостью 10 млн. рублей, к 09.12.2015г. удалось заработать 437 000 рублей или 4,37%. При этом, средняя ожидаемая доходность портфеля при расчёте составила 5,25%, а совокупный риск 1,84%. Топ инструментов, внесших наибольший вклад в доходность:

- акции обыкновенные, Сбербанк. Доходность – 31,67% (максимальная доходность достигала 47,49%), когда ожидалась 25,07%;
- облигация Федерального Займа 46020. Проиллюстрировала несвойственный облигациям уровень доходности – 15,52% (максимальная доходность достигала 17,55%), при ожидаемой 10,82%;
- акции привилегированные Ростелеком. Доходность – 11,85%, при ожидаемом уровне 6,4%.

Также, положительную доходность продемонстрировали следующие инструменты: муниципальные облигации Новосибирск 2012 (доходность – 5,45%, ожидаемая доходность – 5,83%) и акции обыкновенные Сургутнефтегаз ОАО (доходность – 4,29%, ожидаемая доходность – 6,63%).

Оставшиеся 6 инструментов оказали негативное влияние на доходность портфеля и принесли убыток больше рассчитанного для них риска. Топ инструментов-аутсайдеров:

- фьючерсный контракт BR-12.15 (фьючерсный контракт на нефть сорта Brent). Убыточность – 17,48%, когда ожидалась 3,93%;

– акции обыкновенные Абрау-Дюрсо. Убыточность – 4,81%, при ожидаемой 1,89%;

– фьючерсный контракт SILV-12.15 (фьючерсный контракт на серебро).

При ожидаемой доходности 1,85% , представил убыточность в размере 3,31%.

Не принесли дохода привилегированные акции АвтоВАЗа (убыточность 2,52%, когда ожидался положительный результат 0,62%), региональные облигации Белгородской области 2012 (убыточность – 1,67%, при ожидаемой 0,57%) и корпоративные облигации Зенита (убыточность 0,09%, когда ожидался доход 0,02%).

Риск инвестирования по рынку установил значение 3,28%, совокупный риск портфеля составил 1,84%. Самый высокий показатель риска принадлежит акциям Сбербанка (12,79%), самый низкий – корпоративным облигациям Зенита (0,11%). Риск остальных инструментов варьируется в границах от 1,33% до 6,14%. β – коэффициент портфеля равен 0,46%. Это означает, что при увеличении доходности рынка на 1%, доходность сформированного портфеля увеличивается на 0,46%. Так как полученный β – коэффициент меньше 1, можно сделать вывод, что поставленная цель не достигнута. Таким образом, набор наших инструментов получился более устойчивым, а портфель скорее консервативным. β – коэффициент акций Сбербанка – 3,62%, это означает, что изменчивость доходности инвестиции в эту акцию выше, чем доходности инвестиций в рыночный портфель или один из фондовых индексов. Такая акция считается агрессивной. Рассмотрим ситуацию Фьючерсного контракта SILV-12.15 со значением β – коэффициента -0,93%: присутствует отрицательная корреляция между сравниваемыми объектами, то есть рост инструмента будет сопровождаться снижением фондового индекса и наоборот[4].

Сформированный портфель повторяет колебания индекса ММВБ и расчетный коэффициент корреляции будет достаточно высок (рис.3).

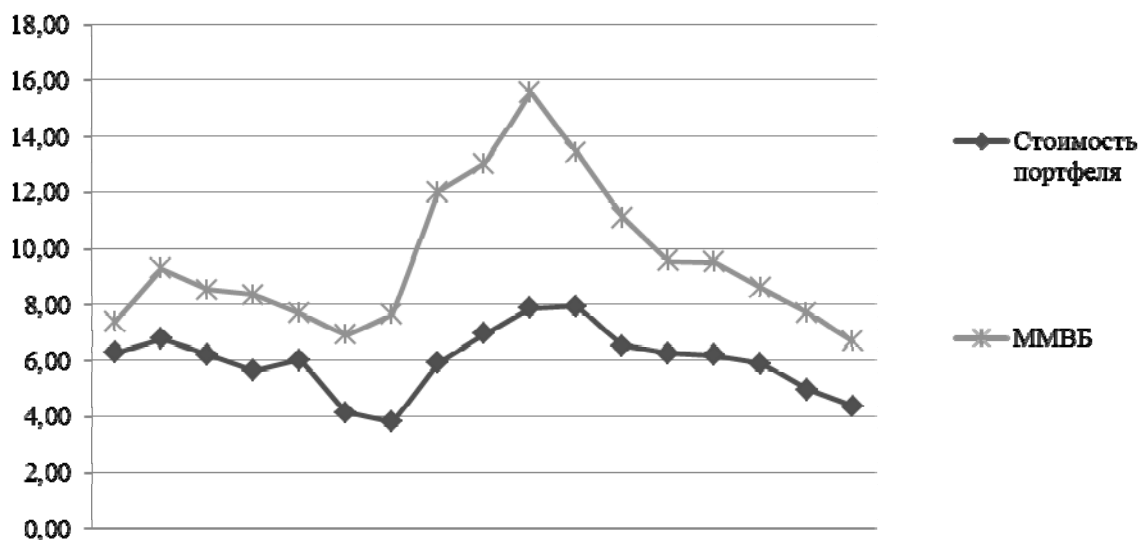


Рисунок 3 – Динамика стоимости портфеля и индекса ММВБ

Опираясь на расчёты, выяснилось, что сильно действует нерыночный риск (1,05%, когда совокупный – 1,84%) , рассчитанный по модели Шарпа. Он связан с индивидуальными особенностями конкретного актива, а не с состоянием рынка в целом. Наибольший показатель нерыночного риска (5,37%) принадлежит инструменту, открывшему топ инструментов-аутсайдеров, фьючерсный контракт BR-12.15 с убыточностью в 17,48%[2].

Для достижения более высокого уровня прибыли необходимо: во-первых, исключить фьючерсный контракт BR-12.15 и акции обыкновенные Абрау-Дюрсо; во-вторых, увеличить удельный вес акций обыкновенных Сбербанка и ОФЗ №46020.

Рассмотрев динамику курса рубля к доллару и евро и проанализировав инвестиционный портфель, перейдем к заключительному этапу. Здесь необходимо сопоставить динамику валютных курсов с динамикой стоимости нашего портфеля (рис.4,5).

Изучив представленные графики, можно увидеть, что существует некоторая статистическая связь между данными выборками, которую можно назвать корреляционной зависимостью. Однако в нашем случае корреляция

является отрицательной. Достаточно четко видно, что в зависимости между курсом валюты и доходностью портфеля имеется временной сдвиг – лаг.

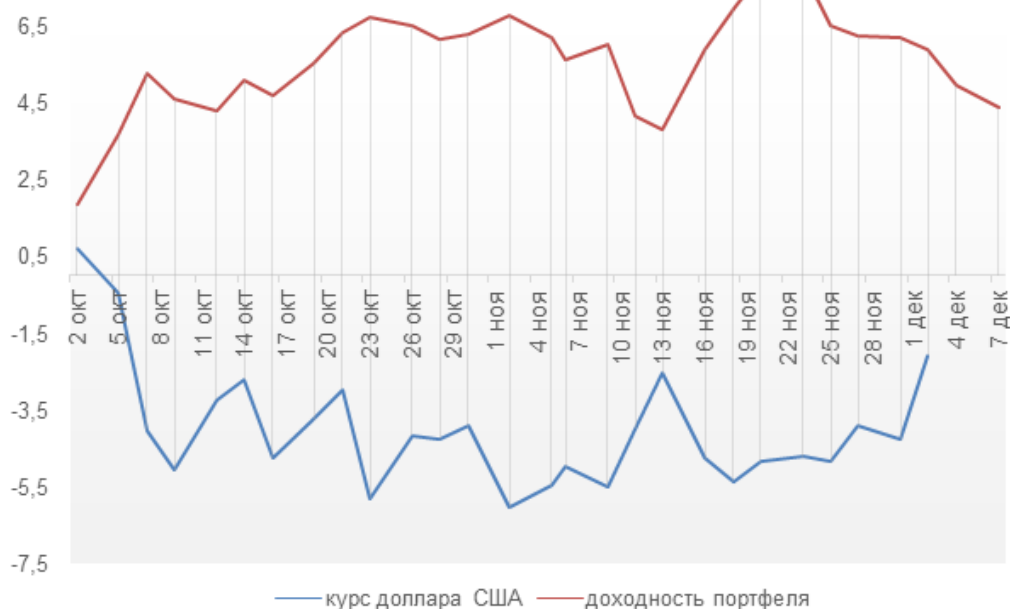


Рисунок 4 – Динамика курса доллара США к рублю и доходности портфеля в процентном выражении

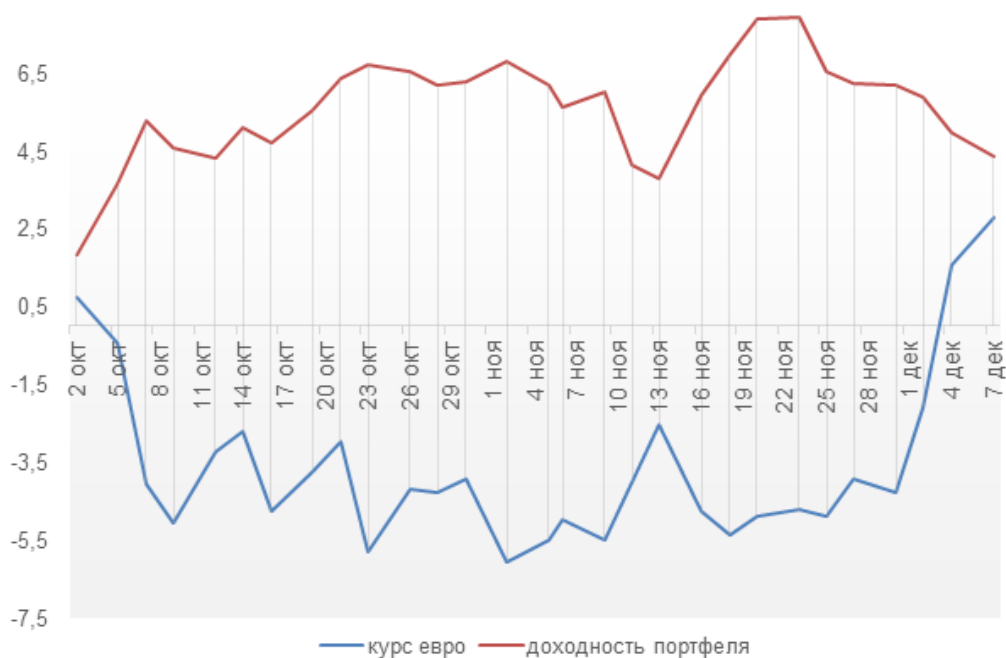


Рисунок 5 - Динамика курса евро к рублю и доходности портфеля в процентном выражении

При падении курса валют доходность портфеля возрастает не сразу, а только через некоторый промежуток времени. Также при увеличении цены евро

или доллара к рублю доходность портфеля ценных бумаг снизиться с запаздыванием. Величина временного лага на представленных графиках соответствует примерно 3 дням[3].

Подводя итог сказанному, можно дать положительный ответ на поставленный вопрос. Мы выявили наличие взаимосвязи между курсом валют и сформированным портфелем ценных бумаг. При грамотном использовании информации о данной взаимосвязи можно строить прогнозы о поведении стоимости ценных бумаг, что будет особенно полезно участникам торгов ММВБ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Центральный банк Российской Федерации URL: <http://www.cbr.ru/>
2. Федорова Е.А., Титаренко А.В. Оптимизация инвестиционного портфеля методом неприятия потерь на примере российского фондового рынка // Экономика и математические методы. 2014. №50(1). С.80-90.
3. Коваленко Е.В. Об одном методе решения задачи оптимального управления портфелем ценных бумаг // Экономика и математические методы. 2015. № 51 (3). С. 94-101.
4. Алеников А.С., Макаров М.В. Инструментарий системного анализа и его применение при моделировании нестационарной экономики // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2014. №4 (241). С. 36-47.
5. Сухарев А.Н. Проблема выбора режима валютного курса для экономики России: концептуальные представления // Финансы и кредит. 2015. №46. С. 31-39.

REFERENCES

1. Tsentralnyy bank Rossiyskoy Federatsii URL: <http://www.cbr.ru/>
2. Fedorova E.A., Titarenko A.V. Optimizatsiya investitsionnogo portfelya metodom nepriyatiya poter na primere rossiyskogo fondovogo rynka // Ekonomika i matematicheskie metody. 2014. №50(1). S.80-90.

3. Kovalenko E.V. Ob odnom metode resheniya zadachi optimalnogo upravleniya portfelem tsennykh bumag // *Ekonomika i matematicheskie metody*. 2015. № 51 (3). S. 94-101.

4. Alenikov A.S., Makarov M.V. Instrumentariy sistemnogo analiza i ego primeneniye pri modelirovanii nestatsionarnoy ekonomiki // *Natsionalnye interesy: priority i bezopasnost*. 2014. №4 (241). S. 36-47.

5. Sukharev A.N. Problema vybora rezhima valyutnogo kursa dlya ekonomiki Rossii: kontseptualnye predstavleniya // *Finansy i kredit*. 2015. №46. S. 31-39.

*TO THE ISSUE OF THE PERFECTION OF ANALYSIS TOOLS
OF FINANCIAL MARKETS*

M.O. STEPANTSOVA

*Kuban State University,
149, Stavropolskaya, st., Krasnodar, Russian Federation, 350040;
e-mail: marunichto@mail.ru*

The change in an exchange rate is very important in our days. In view of this, the article seeks to explore and compares the dynamics of the exchange rate and the investment portfolio. The research contains the dynamics of the US dollar and Euro, analysis of formed investment portfolio, comparing dynamics of the exchange rate and the investment portfolio. The analysis revealed the negative correlation and time lag.

Key words: dynamics of the exchange rate, investment portfolio, risk of investing, dynamics of the investment portfolio value, time lag.