

MPRA

Munich Personal RePEc Archive

Econometric analysis of Russian mutual funds in crisis and postcrisis periods

Alexander Zaytsev

IE RAS, MSE MSU

September 2011

Online at <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/46437/>

MPRA Paper No. 46437, posted 22. April 2013 05:58 UTC

Эконометрический анализ динамики российских паевых инвестиционных фондов в кризисный и посткризисный периоды

А.А. Зайцев

ИЭ РАН, МШЭ МГУ, Москва

Опубликовано в сборнике лучших докладов международной молодежной конференции «Ломоносов-2011» в рамках секции «Инновационная экономика и эконометрика»

Аннотация

В работе при помощи эконометрической оценки модели ценообразования на финансовые активы (CAPM-модель) анализируется уровень риска российских паевых инвестиционных фондов акций. Исследуются два основных вопроса: как изменялся риск портфелей инвестиционных фондов в периоды кризисного падения фондового рынка и посткризисного восстановления; насколько успешно портфельные менеджеры инвестиционных фондов реагируют на изменения рыночной конъюнктуры, подстраивая структуру портфелей фондов под новые условия на рынке?

При анализе доходностей инвестиционных фондов на различных временных периодах было обнаружено, что часть фондов в кризисный период характеризовалась большим уровнем риска, чем в докризисный и посткризисный периоды – периоды роста рынка. Данный факт противоречит верной стратегии управления активами. Несмотря на общую плохую картину динамики инвестиционных фондов, было обнаружено несколько фондов, которые действительно являются активноуправляемыми, что в итоге привело к стабильно более высоким показателям доходности, чем у рыночного индекса.

Также было подтверждено (как и предшествующих работах), что в среднем доходность инвестиционных фондов не превосходит рыночных показателей доходности, а портфельные менеджеры плохо справляются с задачей адаптации структуры портфеля под изменяющиеся рыночные условия.

Ключевые слова: паевые инвестиционные фонды, активное управление, CAPM-модель, портфельный риск.

JEL: G11, G12, C58

Econometric analysis of Russian mutual funds in crisis and postcrisis periods

Alexander Zaytsev

IE RAS, MSE MSU, Moscow

*Published in collection of best papers of international conference "Lomonosov-2011", section
"Innovative economics and econometrics", oct.2011*

Abstract

Using estimated CAPM-models the portfolio risks of Russian mutual funds are analyzed. Two questions are considered: how did mutual funds portfolio risks change during the crisis and postcrisis periods; did portfolio managers successfully fit the portfolio structure depending on market conditions?

Analysis shows that portfolio risks of majority of funds were constant during the crisis period or even greater, than at precrisis period. This fact conflicts with right active management strategy. Despite the general bad performance of mutual funds, some true active funds were identified.

Also it was confirmed (as in previous works) that as whole mutual funds returns do not outperform of that of market index (MICEX) and portfolio managers do not control risk properly in different market conditions.

Key-words: mutual funds, active management, CAPM-model, portfolio risk, market timing

JEL: G11, G12, C58

Оглавление

1. Введение.....	4
2. Модели для оценки риска инвестиционных фондов.....	6
3. Данные.....	8
4. Методология эконометрического оценивания.....	8
5. Результаты эконометрического анализа.....	9
5.1 Фонды без специализации инвестирования.....	9
5.2 Нефтегазовые фонды.....	12
5.3 Энергетические фонды.....	14
5.4. Металлургические фонды.....	16
5.5 Телекоммуникационные фонды.....	17
6. Заключение.....	19
Список литературы.....	20

Список приложений.

Приложение 1. Индекс ММВБ дек. 2002- апр. 2011.....	21
Приложение 2. Сводные результаты анализа для фондов без специализации инвестирования.....	21
Приложение 3. Распределение бета-коэффициентов для нефтегазовых фондов без учета фонда БНП Париба - Российская нефть.....	21
Приложение 4. Сводные результаты анализа для группы из 8 нефтегазовых фондов.....	22
Приложение 5. Сводные результаты анализа 7 металлургических инвестиционных фондов.....	22
Приложение 6. Сводные результаты анализа 11 электроэнергетических инвестиционных фондов.....	23
Приложение 7. Сводные результаты анализа 7 телекоммуникационных инвестиционных фондов.....	23
Приложение 8. Сводные результаты анализа по группам инвестиционных фондов.....	23
Приложение 9. Структура индекса ММВБ по отраслям экономики на март 2011.....	24

Список иллюстраций.

Рисунок 1. Распределение доходности активноуправляемых.....	7
Рисунок 2. Распределение бета-коэффициентов для 13 фондов акций без специализации инвестирования.....	10
Рисунок 3. Распределение β -коэффициентов для 8 нефтегазовых фондов.....	12
Рисунок 4. Линия регрессии для нефтегазовых фондов Райффайзен и Тройка Диалог.....	13
Рисунок 5. Распределение β -коэффициентов для 11 электроэнергетических фондов.....	15
Рисунок 6. Доходности фонда Уралсиб Энергетическая Перспектива и индекса ММВБ.....	16
Рисунок 7. Распределение β -коэффициентов для 7 металлургических фондов.....	17
Рисунок 8. Распределение β -коэффициентов для 7 телекоммуникационных фондов.....	18

1. Введение¹.

Паевой инвестиционный фонд – это механизм, позволяющий частным лицам передать свои средства в руки профессиональных менеджеров по ценным бумагам для получения дохода на фондовом рынке. Паевые инвестиционные фонды различаются по стратегии инвестирования на активноуправляемые и пассивноуправляемые фонды: менеджеры первых изменяют структуру инвестиционного портфеля в зависимости от рыночных условий с целью получения большей доходности, чем среднерыночная (доходность рыночного индекса), в то время как структура инвестиционного портфеля пассивных фондов остаётся неизменной. Наиболее ярким примером пассивных фондов являются так называемые «рыночные» фонды, структура портфелей которых полностью совпадает со структурой рыночного индекса.

Отличие между двумя типами фондов также состоит в том, что активноуправляемые фонды взимают со своих вкладчиков определенную комиссию за управление. Это объясняется тем, что, по предположению, такие фонды должны приносить более высокий доход по сравнению с пассивными фондами.

В настоящем исследовании поставлены три вопроса: действительно ли активноуправляемые инвестиционные фонды демонстрируют более высокую доходность в сравнении с рыночным индексом? Насколько успешно менеджеры активных инвестиционных фондов справляются с изменением риска портфеля в ответ на изменяющиеся рыночные условия? Как изменялся риск портфелей инвестиционных фондов в периоды кризисного падения фондового рынка и посткризисного восстановления?

Если активные фонды показывают такую же доходность, что и рыночный индекс, то это означает бессмысленность инвестирования в них, поскольку есть возможность получить такую же доходность, отдав свои деньги в распоряжение пассивного фонда, причем, не платя комиссии за управление.

Результаты настоящего исследования согласуются с большинством зарубежных и отечественных работ. С одной стороны, было установлено, что в среднем инвестиционные фонды не превосходят рыночные показатели доходности, а портфельные менеджеры плохо справляются с изменением структуры портфелей в ответ на изменяющиеся рыночные условия. С другой стороны, было найдено, что некоторые фонды, наоборот, увеличивали риск своих портфелей во время кризисного периода, что противоречит верной стратегии управления активами. Данный факт не был засвидетельствован ни в одном из предшествующих исследований. Все же, несмотря на плохую общую динамику

¹ Настоящее исследование есть расширенная версия бакалаврского диплома, выполненного на экономическом факультете МГУ им. М.В. Ломоносова в 2008 году под руководством к.э.н. Е.Н. Лукаша и к.э.н. В. В. Савина. Автор выражает признательность своим научным руководителям. Результаты данного исследования презентовались на конференции «Ломоносов 2011» в секции «эконометрика» и опубликованы в соответствующем сборнике докладов.

инвестиционных фондов, было обнаружено несколько фондов, которые действительно являются активноуправляемыми, грамотно изменяя риск своих портфелей, что в итоге привело к стабильно более высоким показателям доходности, чем у индекса ММВБ.

Вопросы, касающиеся динамики инвестиционных фондов, активно обсуждаются в зарубежной литературе. Началом активного обсуждения проблематики инвестиционных фондов можно считать выход статьи У. Шарпа (Sharpe, 1963), в которой он предложил, позже ставшую классической, модель ценообразования на финансовые активы (САРМ²), связывающую доходность определенного актива с доходностью рыночного индекса. Данная модель стала активно применяться при анализе инвестиционных фондов. Так, в (Jensen, 1967) результатом анализа 114 американских инвестиционных фондов на периоде 1945-1964 стал вывод о том, что в среднем доходность активных фондов не превосходит пассивные стратегии (т.е. рыночный индекс). Тем не менее, некоторые фонды все же демонстрировали лучшие результаты.

В (Grinblatt, 1989) также анализируются американские инвестиционные фонды на основе САРМ-модели за период 1975-1984. Авторы строят анализ на так называемых чистых доходностях, полученных путем перемножения структуры фонда на доходности соответствующих акций. Авторы получают, что управляющие активных фондов действительно способны правильно выбирать недооцененные бумаги и реагировать на изменение рыночных условий, однако, если учесть все комиссии и изъятия, которые взимают со своих вкладчиков инвестиционные фонды, то результаты активных фондов не будут превосходить среднерыночные. Таким образом, для инвесторов нет смысла вкладывать в активные фонды.

В работе (Wermers, 2000) получены схожие результаты: по доходностям без учета комиссий и различных выплат фонды превосходят рыночный индекс на 1.3%, по доходностям с учетом изъятий – отстают от него на 1%. Анализ основан на данных по инвестиционным фондам США за 1975-1994 годы.

Из отечественных работ, использующих модификацию САРМ-модели, следует упомянуть (Муравьев, 2006). Анализ проведен на дневных данных за 2003-2005 годы по 59 российским инвестиционным фондам. В работе акцент сделан на оценивании альфа-коэффициентов, однако также уделено внимание риску фондов. Автор работы приходит к выводу, что российские управляющие не добиваются каких-либо значимых результатов, как положительных, так и отрицательных, в смысле изменения структуры портфеля в ответ на колебания рынка.

Таким образом, настоящая работа, с одной стороны, использует классическую САРМ-модель, но на более протяженном временном периоде, захватывающем кризис 2008 года. С

² Capital asset pricing model.

другой стороны, подробно исследует риск инвестиционных фондов на докризисном, кризисном и посткризисном периодах.

Настоящая работа устроена следующим образом. В разделе 2 описываются методы для решения поставленных в работе задач. В разделах 3, 4 и 5 соответственно представлено описание используемых данных, методологии оценивания уравнений и полученных результатов моделирования.

2. Модели для оценки риска инвестиционных фондов.

В данном разделе кратко описываются содержание модели CAPM, понятие риска паевого инвестиционного фонда, активной стратегии инвестирования и ее формализации в терминах модели CAPM. Также описаны уравнения, которые эконометрически оцениваются в работе.

Модель ценообразования на финансовые активы (Sharpe, 1963) предполагает существование линейной зависимости между доходностью финансового актива и рыночного индекса:

$$R_t^{Fund} = \alpha + \beta * R_t^{Micex}, \quad (1)$$

где: R_t^{Fund} - доходность финансового актива (в нашем случае, инвестиционного фонда) в период t ; R_t^{Micex} - доходность рыночного индекса в период t ; α - альфа-коэффициент фонда, отражающий сверхдоходность фонда по сравнению с рыночным индексом. Положительная альфа будет означать, что доходность паевого фонда стабильно выше доходности рыночного индекса; β - бета-коэффициент фонда, отражающий риск его инвестиционного портфеля. Коэффициенты α и β находятся путем оценивания уравнения (1) на данных по временным рядам доходностей фонда и индекса.

Как следует из определения бета-коэффициента, в данной модели риск портфеля фонда измеряется в терминах рыночной доходности. Т.е. в качестве эталона используется риск рыночного индекса, а риск фонда рассчитывается в единицах рыночного риска. Бета коэффициент фонда показывает, насколько фонд волатильней рынка. Так, если $\beta < 1$, то считается, что портфель фонда консервативный и, если $\beta > 1$, то портфель считается рисковым, поскольку колебания доходности фонда будут всегда больше (по модулю) соответствующих колебаний рынка.

Одним из вопросов, затронутых в работе, является вопрос о том, насколько успешно менеджеры инвестиционных фондов справляются с изменением риска портфеля в ответ на изменяющиеся рыночные условия. Этот вопрос связан с тем, что каждый инвестиционный фонд, анализируемый в настоящей работе, находится под управлением портфельного

менеджера, который должен изменять структуру портфеля фонда для получения доходности большей, чем рыночный индекс. Это возможно, если во время подъема рынка фонд будет расти быстрее рынка, а во время стагнации на рынке паевой фонд будет падать не так сильно, как рынок. Таким образом, во время подъема портфель фонда должен быть более рискованным, а во время спада – более консервативным. В терминах модели CAPM это означает, что на растущем рынке фонды должны иметь $\beta > 1$, а на падающем - $\beta < 1$. На рисунке 1 проиллюстрировано, как должны располагаться доходности активноуправляемого фонда по отношению к рыночной доходности.

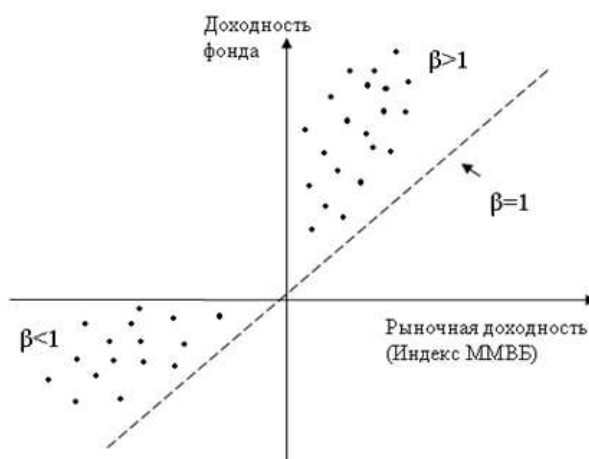


Рисунок 1. Распределение доходности активноуправляемых инвестиционных фондов по отношению к рыночной доходности.

Следовательно, для ответа на поставленный вопрос об успешности портфельных управляющих для каждого фонда необходимо найти бета-коэффициент на растущем и падающем рынках. Практически это можно реализовать (Henriksson, 1981), введя в уравнение (1) фиктивную переменную D_t , которая будет принимать значение 1 для падающего рынка (когда $R_t^{Micex} < 0$), и 0 для растущего:

$$R_t^{Fund} = \alpha + \beta * R_t^{Micex} + \gamma * D_t * R_t^{Micex} = \alpha + (\beta + \gamma * D_t) * R_t^{Micex} \quad (2)$$

Таким образом, для успешного менеджера коэффициент γ должен быть отрицательным, и бета-коэффициент на растущем рынке будет равен β , а на падающем $\beta + \gamma$.

Третий вопрос, который поставлен в настоящей работе, связан с изменением риска фондов в периоды кризиса и посткризисного восстановления. Предполагается, что во время кризиса риск портфелей фондов должен был существенно снизиться, а в период восстановления – возрасти в сравнении с докризисным значением. Для ответа на данный вопрос также необходимо найти бета-коэффициенты для каждого из периодов. Это легко сделать, если ввести в уравнение (1) две фиктивные переменные, одна из которых будет

принимать единичное значение во время кризиса (переменная C_t), а другая – в период посткризисного восстановления (переменная AC_t):

$$R_t^{Fund} = \alpha + (\beta + \delta * C_t + \omega * AC_t) * R_t^{Micex} \quad (3)$$

В качестве кризисного периода был выбран период с июня 2008 по январь 2009, за которые индекс ММВБ упал более чем втрое (с уровня 1925 пунктов на конец мая до уровня 625 пунктов на конец января, см. приложение 1). Ожидается, что δ будет отрицательным, а ω - положительным. Таким образом, риск фонда для докризисного периода равен β , для кризисного - $\beta + \delta$, для посткризисного - $\beta + \omega$.

3. Данные.

В настоящей работе анализируются месячные доходности 46 крупнейших российских инвестиционных фондов акций за период с 2003 по 2009 год³. Доходности рассчитаны на основе временных рядов по стоимости паев. Все фонды разделены на 5 групп по объекту инвестирования: без специализации (13 фондов), акции энергетических компаний (11 фондов), нефтегазовых компаний (8 фондов), телекоммуникационных компаний (7 фондов) и металлургических компаний (7 фондов).

В качестве рыночного индекса используется фондовый индекс ММВБ⁴.

4. Методология эконометрического оценивания.

Как следует из формулировки модели CAPM, описанной в разделе 2, для нахождения риска фондов строилась линейная регрессия⁵ между доходностью каждого фонда и доходностью рыночного индекса (уравнения (1)-(3)). В оценивании использовались месячные данные. Все временные ряды доходностей являются стационарными, что позволяет искать зависимости между доходностями и рыночным индексом в форме линейной парной регрессии. При оценивании уравнений (1)-(3) для коэффициентов использовался 5-процентный уровень значимости. В случае наличия автокорреляции в остатках⁶ в уравнение регрессии добавлялся авторегрессионный член от объясняемой переменной. В случае наличия гетероскедастичности в остатках⁷ стандартные ошибки коэффициентов рассчитывались в форме Нью-Веста (Newey-West).

Количество наблюдений в регрессиях колеблется от 36 до 100 наблюдений, из-за того, что за временной период с января 2003 по апрель 2011 появлялись новые крупные фонды,

³ Данные взяты с интернет-сайта investfunds.ru

⁴ Данные взяты с интернет-сайта finam.ru

⁵ Эконометрический анализ проведен при помощи пакета Eviews 6.

⁶ Для идентификации автокоррелированности остатков наряду со статистикой Дарбина-Уотсона (Durbin-Watson) использовался Тест Бреуша-Годфрей (Breusch-Godfrey) на сериальную корреляцию.

⁷ Для идентификации гетероскедастичности в остатках использовался тест Уайта (White).

которые также были включены в анализ. Коэффициенты детерминации оцененных регрессий колеблются от 0,5 до 0,9, что, преимущественно, определяется типом специализации фонда (см. приложение 8). Таким образом, CAPM-модель адекватно описывает доходности паевых инвестиционных фондов на месячных временных периодах⁸.

5. Результаты эконометрического анализа.

5.1 Фонды без специализации инвестирования.

В настоящем разделе рассматривается группа из 13 паевых фондов, которые инвестируют в акции российского фондового рынка, не афишируя в названии или стратегии фонда какую-либо основную отрасль, как объект для инвестиций. Но, тем не менее, в структуре данных фондов все же можно выделить основные акценты. Это нефтегазовая отрасль (доля в портфеле 30-40%), банковская отрасль (около 15%) и энергетика (около 10%). Таким образом, при анализе данных фондов следует учитывать доминирующее влияние нефтегазовой отрасли на их динамику.

Фонды этой группы продемонстрировали наилучшие показатели средней доходности за весь анализируемый период в сравнении с остальными группами и по общему рейтингу доходности занимают лидирующую позицию. Во многом, это связано с наиболее адекватной реакцией портфельных менеджеров на изменения в рыночной конъюнктуре.

При оценивании CAPM-модели (уравнение (1)) для всех фондов α -коэффициент оказался незначимым на 5% уровне, что говорит о том, ни один из фондов не демонстрирует большей статистически значимой доходности, чем индекс ММВБ.

Для данной категории паевых фондов средний бета-коэффициент составил 0,87 (см. рисунок 2), что говорит о том, что данные фонды в целом придерживаются консервативной стратегии инвестирования. Однако, наблюдается различная степень консервативности: β -коэффициент для выборки из 13 фондов варьируется от 0,77 до 0,96 (стандартное отклонение, рассчитанное по β -коэффициентам составляет 0,06).

⁸ В тоже время стоит отметить крайне плохую описательную способность модели CAPM при применении на дневных данных. Это может быть связано, с одной стороны, с тем, что управляющие компании обычно публикуют данные по стоимости пая в течение дня, а не на основе итоговых данных по торгам за день. Также это объясняется существованием более сложных видов зависимостей на дневных данных: наличием высокой коррелированности с предыдущими значениями и непостоянством дисперсии остатков модели, что свидетельствует о неадекватности описания доходности фонда через рыночный индекс на дневных данных. Подробное описание результатов применения CAPM-модели на дневных данных на российском рынке сделано в работе (Теплова, Шутова, 2011).

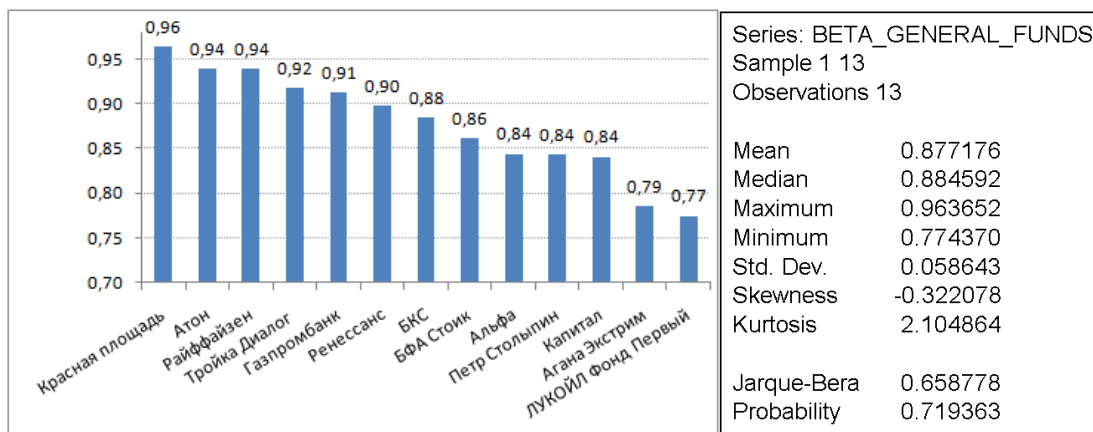


Рисунок 2. Распределение бета-коэффициентов для 13 фондов акций без специализации инвестирования.

Источник: рассчитано автором.

Таблица 1. Фонды акций (без специализации), проявившие активную стратегию инвестирования.

	β на растущем рынке	β на падающем рынке	Доходность в сравнении с индексом ММВБ		
			В кризис	Посткризисный период	Весь период
			Уралсиб Фонд Первый	0,89	0,63
БКС Голубые фишки	0,95	0,81	2,22%	0,43%	-0,17%
Капитал Перспективные	0,92	0,74	2,03%	1,38%	0,01%
Райффайзен - Акции	0,86	1,03	-0,36%	-0,28%	-0,86%
Средняя сверхдоходность по фондам группы:			1,44%	-0,19%	-0,37%

Источник: рассчитано автором.

После построения регрессии на основе уравнения 2 было обнаружено 3 фонда, которые действительно применяли активную стратегию управления портфелем. Это фонды Уралсиб Фонд Первый, БКС Голубые фишки, Капитал Перспективные вложения. Это можно видеть на основе оцененных коэффициентов для растущего и падающего рынка (см. таблицу 1): данные фонды увеличивали риск портфеля, когда рынок рос, и делали его более консервативным, когда рынок падал. Такая активная стратегия управления принесла данным фондам результаты, сильно выделяющиеся на фоне остальных фондов в лучшую сторону. Этот отрыв проявился особенно сильно в кризисный период с июня 2008 по январь 2009 года, когда индекс ММВБ падал в среднем на 12%, в то время как указанные фонды демонстрировали падение 2-6% меньше рынка. Другие фонды в этот период падали в среднем на 1% меньше, чем рынок. За весь анализируемый период в целом данные фонды также проявили динамику не хуже рынка.

Также был выявлен паевой фонд, который действует обратно верной стратегии управления риском: увеличивает риск на падающем рынке и снижает его на растущем. Такая закономерность была выявлена для фонда «Райффайзен - Акции». Его бета коэффициент на растущем рынке составил 0,86, а на падающем 1,03. Такое ошибочное поведение портфельного менеджера фонда привело к наименьшей среднемесячной доходности фонда за весь анализируемый период (с октября 2004 по март 2011 для данного фонда) и наибольшим

потерям в кризисный период: фонд потерял 12,9% своих активов в сравнении с падением индекса ММВБ на почти те же 12,6%.

Стоит отметить, что при построении стандартной модели CAPM (уравнение 1), для фонда УралСиб был найден положительный α -коэффициент на 10-процентном уровне значимости (значение 0,006). Таким образом, положительная динамика данного фонда в сравнении с рынком подтверждается и статистически. В свою очередь для фонда Райффайзен – Акции был найден отрицательный α -коэффициент на 10-процентном уровне значимости, что согласуется с его негативной динамикой и применением неверной стратегии инвестирования.

При оценивании риска фондов на различных периодах (уравнение (3)) была обнаружена согласованность с результатами предыдущего раздела анализа: те фонды, которые проявили активную стратегию - Уралсиб-Фонд Первый и Капитал-Перспективные вложения – подтвердили ее и в кризисный период: так для фонда УралСиб бета коэффициент в кризисный период снизился с 0,86 до 0,53 (снижение на 38%), а фонд «Капитал» выиграл на послекризисном восстановлении рынка, увеличив риск портфеля с 0,78 до 1 (рост на 28%). Такая подстройка риска портфеля под меняющиеся рыночные условия позволила продемонстрировать данным фондам одни из лучших результатов в кризисный и в посткризисный периоды (см. Приложение 2).

Для остальных фондов было обнаружено, что их управляющие не смогли верно адаптировать структуру портфеля фонда под кризисные условия на фондовом рынке. Для 8 из 13 фондов было обнаружено, что риск портфелей в кризисный период наоборот вырос: бета коэффициенты в среднем выросли с уровня 0,64-0,86 до уровня 0,97-1,1. Таким образом, данные фонды во время резкого падения индекса ММВБ упали почти также, как и сам индекс (см. приложение 2).

Также было обнаружено три инвестиционных фонда (см. приложение 2, фонды Агана, Райффайзен, Ренессанс), которые использовали неверную стратегию в кризисный период (увеличивали риск портфеля). С другой стороны, эти же фонды проявили верную стратегию на посткризисном периоде (с февраля 2009): они повысили риск портфеля в сравнении с докризисным периодом, что позволило продемонстрировать данным фондам лучшие показатели доходности во время послекризисного восстановления фондового рынка.

Таким образом, инвестиционные фонды без специализации применяют консервативную стратегию управления активами (о чем говорит β -коэффициент, меньший единицы), причем лишь три фонда из 13 действительно применяют активную стратегию управления. Также было обнаружено следование «обратной стратегии» для многих фондов из данной группы: во время кризисного периода риск фондов, наоборот, увеличился, а не упал, как это должно было случиться.

5.2 Нефтегазовые фонды.

В настоящем разделе проведен анализ 8 фондов, специализирующихся на инвестировании в акции российских нефте- и газодобывающих компаний. Доля данного сектора в структуре портфелей составляет более 80% от всех активов под управлением. Из-за этого ожидается, данные фонды должны быть связаны с колебанием рынка в целом сильнее (т.е. имеют больший риск), чем фонды без специализации.

Данные фонды в среднем за весь период демонстрировали месячную доходность в 1,6% (отставание на 0,5% от индекса ММВБ) и проявили хорошие показатели доходности во время кризисного периода, падая в среднем на 4,5% меньше, чем рыночный индекс (см. приложение 4, колонки 9-14). Для сравнения фонды без специализации были лучше рынка в кризисный период лишь на 1,5%.

В результате оценивания стандартной CAPM-модели (уравнение (1)), было установлено, что средний бета коэффициент для фондов данной группы составляет 0,9 (см. приложение 8). Причем, характерной чертой нефтегазовых фондов является то, что бета коэффициенты всех 8 фондов лежат в узком интервале: стандартное отклонение, рассчитанное по 8 нефтегазовым фондам, составило 0,05 (см. рисунок 3); если же исключить из рассмотрения фонд БНП Париба - Российская нефть (его β -коэффициент резко выделяется более низким значением 0,78 на фоне группы в целом), то все β -коэффициенты лежат внутри интервала 0,89-0,94 (стандартное отклонение снижается до 0,02, см. приложение 3). Такая «теснота» в разбросе β -коэффициентов объясняется схожими стратегиями инвестирования, ведь все фонды анализируемой группы вкладывают свои средства в практически одинаковый набор акций нефтегазовых компаний. А схожие стратегии вложений приводят и к одинаковым показателям риска⁹.

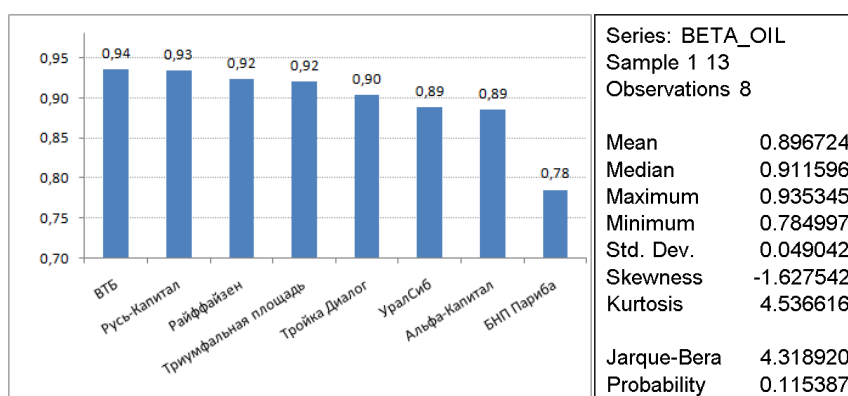


Рисунок 3. Распределение β -коэффициентов для 8 нефтегазовых фондов.

Источник: рассчитано автором.

⁹ Например, стратегии инвестирования фондов без специализации сильно разнятся. Достаточно взглянуть на разброс β -коэффициентов этой группы.

При анализе мастерства управляющих (оценивании уравнения 2) было обнаружено лишь два фонда, β -коэффициенты которых изменяются на растущем и падающем рынках. Это фонды Райффайзен – Сырьевой сектор и Тройка Диалог - Нефтегазовый сектор. Причем, данные фонды следуют обратной стратегии: увеличивают риск на падающем рынке и снижают его на растущем (см. приложение 4, колонки 2-3). Также интересным является тот факт, что для этих двух фондов были найдены значимые положительные α -коэффициенты. Если изобразить полученную линию регрессии в координатах доходность индекса ММВБ (по оси абсцисс) – доходность паевого фонда (по оси ординат), то мы получим следующую картину:

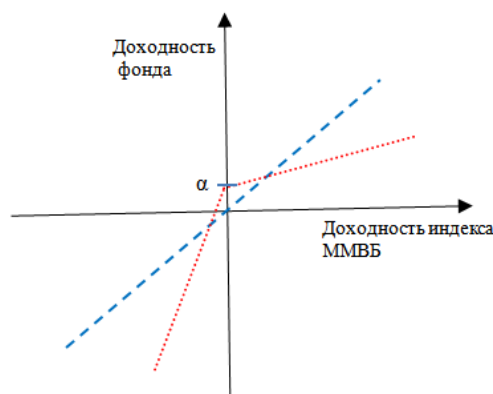


Рисунок 4. Линия регрессии для нефтегазовых фондов Райффайзен и Тройка Диалог.

На рисунке 4 пунктирной линией изображена биссектриса, которая отражает риск фонда с β -коэффициентом, равным 1. Точечной линией изображена оцененная линия регрессии, которая была получена для нефтегазовых фондов Райффайзен и Тройка диалог. Интерпретация является следующей: на падающем и растущем рынках фонды демонстрируют доходности ниже среднерыночных, что объясняется тем, что на падающем рынке у них $\beta > 1$, а на растущем $\beta < 1$. А наличие положительного α -коэффициента говорит о том, что при спокойной динамике рынка (небольшом росте или падении) данные фонды в среднем показывают лучшие результаты, чем рынок в целом. Определение интервала колебаний рыночной доходности, в котором фонды демонстрируют лучшие результаты, может быть одним из направлений дальнейших исследований.

Что же касается взаимосвязи доходностей и применяемой стратегии, то тут не было найдено очевидной взаимосвязи. Доходности всех нефтегазовых фондов очень близки и лежат возле среднего значения в 1,1% за весь период и -9,8% за кризисный период (см. приложение 4).

При анализе риска фондов в зависимости от периодов (оценивании уравнения 3). Было найдено три фонда, которые изменяли свой риск в докризисный, кризисный и посткризисный периоды (см. приложение 4, колонки 5-7). Два из них – Альфа-Капитал и Тройка Диалог – снизили риск портфелей в посткризисный период, что может быть объяснено уходом в наличные средства и гипотезой о «памяти больших потерь». Третий фонд – Райффайзен -

наоборот, увеличил риск во время кризисного периода, что привело к наибольшим потерям во время кризисного периода на фоне группы в целом (см. приложение 4, колонка 10).

Таким образом, инвестиционные фонды данной группы, также как и фонды без специализации, придерживаются консервативной стратегии инвестирования, но все же их риск немного выше (среднее значение $\beta = 0,9$, против $0,87$) за счет меньшей диверсификации портфеля. Был выявлен закономерный факт, что разброс риска для данной группы очень мал, что объясняется инвестированием в одну и ту же отрасль экономики.

В данной группе не было обнаружено фондов, применяющих активную стратегию управления. Были обнаружены лишь фонды, которые следуют неверной стратегии активного управления портфелем.

5.3 Энергетические фонды.

В данном разделе проведен анализ группы из 11 крупнейших инвестиционных фондов, инвестирующих в акции энергетических компаний.

Отличительной особенностью фондов данной группы является то, что для них индекс ММВБ – плохая объясняющая переменная: коэффициент детерминации при оценивании уравнений регрессии составил в среднем $0,5$ в сравнении со значениями в $0,7$ и $0,85$ для металлургических и нефтегазовых фондов (см. приложение 8). Это подтверждает тот факт, что на отрасль электроэнергетики влияют факторы, совершенно отличные от тех, которые определяют движение рынка в целом. Со статистической точки зрения индекс ММВБ является плохим предиктором для данной группы из-за того, что доля акций энергетической отрасли при расчете индекса ММВБ составляет всего $6,5\%$ (см. приложение 9). Таким образом, динамика акций энергетических компаний оказывает слабое влияние на сам индекс, следовательно, и сам индекс не может быть хорошей объясняющей переменной для энергетических фондов.

Средний β -коэффициент по группе составил $0,87$, что является самым низким показателем в сравнении с остальными фондами. Это согласуется и с самым низким коэффициентом детерминации для данной группы. Стоит отметить, что внутри данной группы фондов разброс риска довольно велик: от $0,66$ до $1,05$ (см. рисунок 5). Стандартное отклонение, рассчитанное по β -коэффициентам, является одним из наибольших (после телекоммуникационных фондов) и составляет $0,13$.

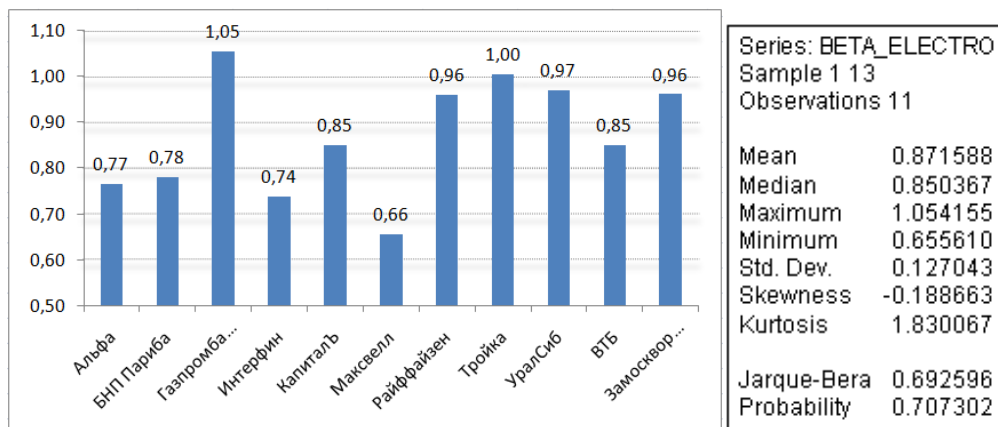


Рисунок 5. Распределение β-коэффициентов для 11 электроэнергетических фондов.

Источник: рассчитано автором.

Таким образом, несмотря на то, что фонды принадлежат к одной группе, они имеют достаточно различающиеся показатели риска, что говорит о том, что их менеджеры используют весьма различные стратегии инвестирования (предпочитая различные энергетические компании). В тоже время необходимо учитывать и довольно высокие стандартные ошибки для полученных β-коэффициентов: они составляют в среднем 15% от величины самого коэффициента, в сравнении с 5% для нефтегазовых и фондов без специализации инвестирования, что говорит о более высокой неточности в оценивании и, возможно, иных показателях риска для данной группы.

Если говорить о доходности, то в данной группе особо стоит отметить фонд УралСиб Энергетическая перспектива, который имеет наилучшие показатели доходности среди всех фондов, анализируемых в настоящей работе: в среднем за весь период среднемесячная доходность фонда составила 4,2%, в кризисный период – падение на -4,4%. В период посткризисного восстановления доходность составила 7,1% и его обгоняют по доходности только два телекоммуникационных фонда: Тройка Диалог-Телекоммуникации (7,6%) и ВТБ-Фонд Телекоммуникаций (7,2%).

В целом группа энергетических фондов имеет достаточно низкие показатели доходности в сравнении с другими группами (см. приложение 8). В кризисный период энергетические фонды входят в тройку лучших, однако если исключить из расчета средней доходности фонд УралСиб, то данная группа выходит из тройки лидеров.

При выявлении активно управляемых фондов был выявлен лишь один фонд, который является активным и корректно изменяет риск своего портфеля в зависимости от рыночной конъюнктуры. Это фонд УралСиб Энергетическая перспектива: его β-коэффициент на растущем рынке составил 1,36, а на падающем 0,69 (см. приложение 6). Такая активная стратегия и привела к наилучшим показателям доходности в сравнении с остальными фондами и индексом ММВБ (см. рисунок 6).

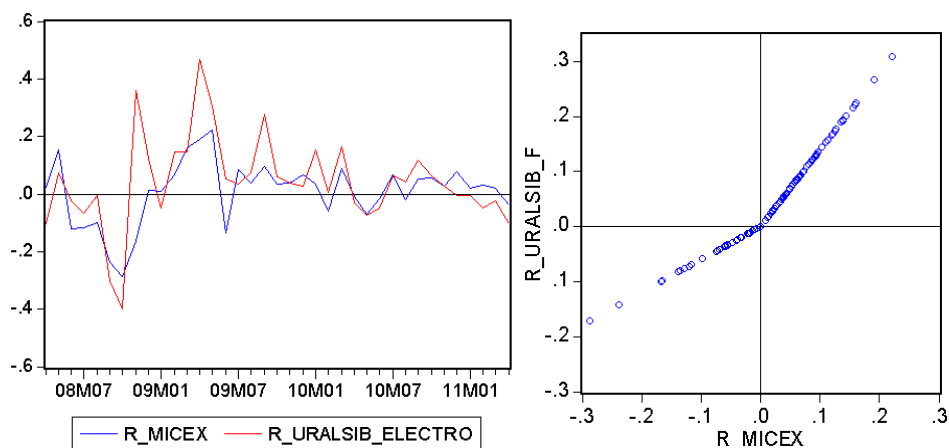


Рисунок 6. Доходности фонда УралСиб Энергетическая Перспектива и индекса ММВБ.
 Источник: рассчитано автором.

При определении риска фондов на докризисном, кризисном и посткризисном периодах (уравнение (3)) было также найдено, что некоторые фонды, наоборот, увеличивали свой риск во время кризисного периода: этот результат был получен для фондов БНП-Париба и Капитал (см. приложение 6).

5.4. Металлургические фонды.

В настоящем разделе приведены результаты анализа крупнейших 7 фондов, инвестирующих в акции металлургических компаний. Основные направления инвестирования – отрасли черной и цветной металлургии и горнодобывающей промышленности.

Отличительной особенностью фондов данной группы является высокий риск портфелей: среднее значение β -коэффициента является самым большим по сравнению с остальными группами и составляет 1,05 (см. приложение 8). Это означает, что данные фонды привлекательны с точки зрения инвестирования только на растущем рынке, в то время как на падающем рынке будут приносить наибольшие убытки в сравнении с другими фондами. Этот вывод, полученный на основе эконометрического анализа, подтверждается и динамикой доходности данных фондов: в кризисный период большая часть фондов данной группы падала на 0,5-3% сильнее рынка, а в посткризисный период все фонды данной группы росли на 1% выше рынка (см. приложение 5, колонки 10-11).

Уровень риска довольно сильно разнится внутри группы: минимальное значение β -коэффициента составляет 0,92, максимальное - 1,13. Однако если исключить из рассмотрения два фонда с наименьшим риском, то разброс бета коэффициентов сокращается до интервала 1,07-1,13 (стандартное отклонение падает с 0,09 до 0,03). Этот факт согласуется с тем, что данные фонды принадлежат к одной группе и, следовательно, имеют схожие стратегии инвестирования и близкие уровни риска.

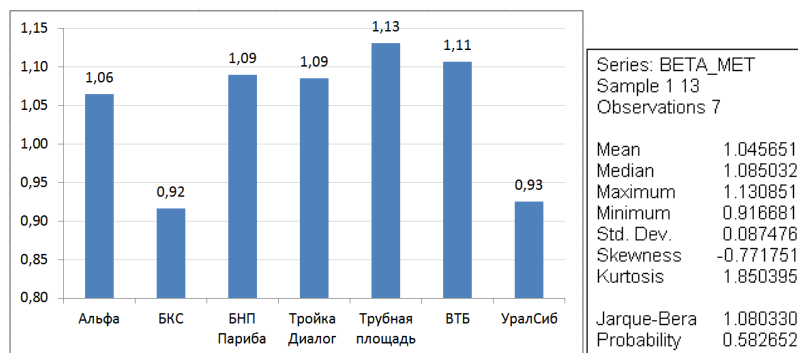


Рисунок 7. Распределение β -коэффициентов для 7 металлургических фондов.

Источник: рассчитано автором.

При оценивании уравнения (2) было обнаружено, что риск данных фондов сильно отличается на падающем и растущем рынках, причем он увеличивается на падающем рынке и снижается на растущем. Такой результат был получен для четырех из 7 металлургических фондов: средний β -коэффициент на растущем рынке составил 0,63, а на падающем 1,32 (см. приложение 5, колонки 2-3). Также при оценивании уравнения (2) α -коэффициент оказался положительным и значимым, что говорит о том, что на спокойном рынке фонды демонстрируют лучшие результаты в сравнении с индексом. Динамику данных фондов возможно описать рисунком 3, как и для нефтегазовых фондов.

При определении риска портфелей на докризисном, кризисном и посткризисном рынках (оценивании уравнения (3)) были получены согласующиеся результаты: средний β -коэффициент в кризисный период составил 1,44, а вне кризисного периода – 0,76 (см. приложение 5, колонки 5-6).

Таким образом, портфельные менеджеры металлургических фондов изменяют риск, однако это изменение есть зеркальное отражение верной стратегии. На падающем рынке данные фонды стабильно демонстрируют худшие результаты в сравнении с индексом ММВБ, а на растущем рынке растут активнее остальных фондов, поэтому и являются привлекательным объектом для инвестиций только на этапе подъема рынка.

5.5 Телекоммуникационные фонды.

В данном разделе проведен анализ 7 инвестиционных фондов, инвестирующих в акции российских телекоммуникационных компаний.

Данная группа является одной из самых рисковых: средний бета-коэффициент составил 0,92 (второе значение после группы металлургических фондов). Такой риск портфеля привел к самым значительным потерям в кризисный период и самому динамичному росту во время посткризисного восстановления в сравнении с остальными фондами (каждый фонд из группы вырос сильнее индекса ММВБ, см. приложение 7).

Что касается стратегий инвестирования, то данная группа фондов выглядит достаточно разнородной: риск колеблется от 0,7 до 1,05 и стандартное отклонение, рассчитанное по бета-коэффициентам фондов является наибольшим среди всех пяти групп фондов (см. рисунок 7).

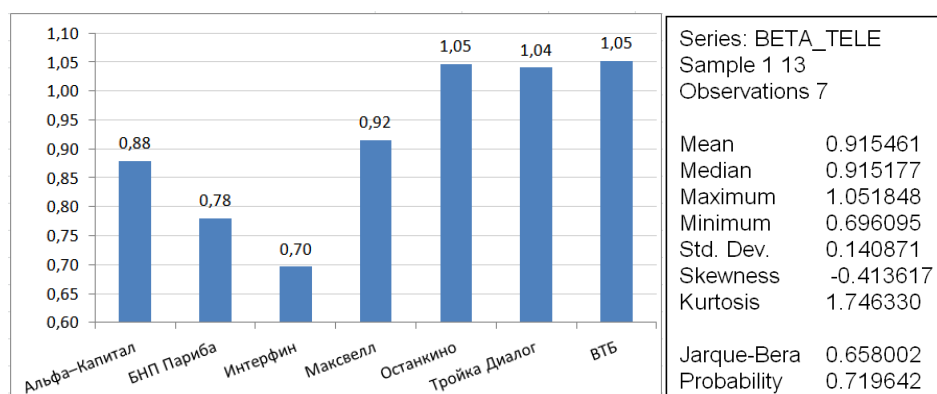


Рисунок 8. Распределение β -коэффициентов для 7 телекоммуникационных фондов.

Источник: рассчитано автором.

Для данной группы не было выявлено¹⁰ фондов, которые придерживаются верной активной стратегии управления. Как и для других групп, был обнаружен фонд, который, наоборот, увеличивают риск на падающем рынке, и снижает его на растущем. Это фонд Максвелл Телеком. Он имеет один из наихудших показателей во время падения рынка 2008го года и также наименьший рост во время посткризисного восстановления (но все же выше ММВБ).

При определении риска для различных периодов также, как и для предыдущих групп, было обнаружено, что некоторые фонды увеличивали свой риск во время кризисного падения рынка. Причем, такая картина наблюдалась для 5 из 7 фондов группы (см. приложение 7). Это вполне согласуется с тем, что практически все фонды падали сильнее индекса ММВБ. Особенностью данной группы является то, что большинство фондов, несмотря на неадекватное увеличение риска во время кризиса, все же отреагировали на наступившее посткризисное восстановление и увеличили свой риск, что привело к максимальным доходностям в сравнении с другими группами фондов.

Таким образом, телекоммуникационные фонды схожи по своей динамике с металлургическими фондами: сильное падение во время кризиса и наибольший рост во время восстановления. Для данной группы не было выявлено активноуправляемых фондов, были найдены фонды только с «обратной» стратегией управления. Возможно, это связано не столько с плохим качеством управления данными фондами, сколько с особенностью динамики отрасли во время экономических подъемов и спадов.

¹⁰ На основе уравнения (2)

6. Заключение.

В настоящей работе был проведен анализ 46 крупнейших российских паевых инвестиционных фондов акций с различными направлениями инвестирования. В работе рассмотрены фонды, инвестирующие в акции нефтегазовых, металлургических, телекоммуникационных, электроэнергетических компаний, а также фонды без специализации инвестирования. Как и в аналогичных зарубежных работах, было найдено, что в среднем инвестиционные фонды не демонстрируют доходность выше среднерыночной. Лишь 7 фондов из 46 показали лучшие результаты, причем, 4 из них принадлежат к группе фондов без специализации. Во время кризиса, при среднемесячной отрицательной доходности индекса -13%, большая часть фондов показывала лучший результат лишь на 1-2%. В период посткризисного восстановления динамика фондов была также лучше на 1-2%, чем у индекса ММВБ.

При оценивании риска было получено, что фонды преимущественно придерживаются консервативной стратегии инвестирования: средний бета-коэффициент составил 0,9. Наиболее рисковыми являются группы телекоммуникационных и металлургических фондов. Далее следуют нефтегазовые фонды, фонды без специализации инвестирования. Наименее рискованной оказалась группа из электроэнергетических фондов.

Также как и в других работах, не было найдено свидетельства тому, что управляющие правильно адаптируют структуру портфелей фондов к изменяющимся условиям на рынке. Лишь 4 фонда действительно применяют активную стратегию инвестирования. Это фонды: УралСиб Фонд Первый, Капитал Перспективные Вложения, БКС Фонд Голубых Фишек и УралСиб Энергетическая Перспектива. Первые три принадлежат к группе фондов без специализации. Все четыре фонда входят в 10ку лидеров по доходности. Однако в целом российские инвестиционные фонды лишь заявляют, что являются активноуправляемыми.

Было обнаружено, что некоторые действуют в противоречие верной активной стратегии: увеличивают риск во время падения рынка и снижают его во время роста. Из-за этого такие фонды имеют наихудшие показатели доходности.

При оценивании риска фондов на докризисном, кризисном и посткризисном периодах начальные гипотезы не оправдались. Большинство фондов не снизило риск во время кризиса, а некоторые фонды, наоборот, его повысили.

Таким образом, при выборе объекта для вложений на российском рынке коллективных инвестиций стоит иметь в виду, что лишь некоторые фонды являются действительно активноуправляемыми и оправдывают свой статус более высокой доходностью в сравнении с индексом. Причем, данные фонды хороши, если инвестор не готов тратить время на отслеживание рыночной конъюнктуры. С другой стороны, если инвестор готов уделять время управлению вложенными средствами, то альтернативой могут быть инвестиции в

металлургические и телекоммуникационные фонды на этапе роста рынка (именно эти две группы фондов растут активнее всех на этапе подъема) и полный вывод средств с рынка во время его стагнации. Формирование и управление собственным портфелем из инвестиционных фондов в сравнении с инвестированием в акции будет менее затратным с точки зрения времени, т.к. нет необходимости отслеживания ежедневных новостей (специфических рисков), которые могут существенно повлиять на динамику отдельных акций, и более выгодным с точки зрения меньшего риска из-за сильной диверсификации и «двойного контроля»: в первую очередь, со стороны самого инвестора и, в меньшей степени, со стороны портфельных менеджеров.

Список литературы.

M. Grinblatt, M & Titman, Sheridan D. Mutual Fund Performance: An Analysis of Quarterly Portfolio Holdings. *Journal of Business*, 1989, University of Chicago Press, vol. 62(3), pp. 393-416.

Henriksson and R. Merton. On Market Timing and Investment Performance - Statistical Procedures for Evaluating Forecasting Skills. *Journal of Business*, 1981, Vol. 54 pp. 513-533

M. Jensen, The Performance of Mutual Funds in the Period 1945-1964. *Journal of Finance*, 1967, Vol. 23, No. 2, pp. 389-416.

W. F. Sharpe. A Simplified Model for Portfolio Analysis. *Management Science*, Jan., 1963, Vol. 9, No. 2, pp. 277-293

R. Wermers. Mutual Fund Performance: An Empirical Decomposition into Stock-Picking Talent, Style, Transactions Costs, and Expenses. *The Journal of Finance*, 2000

Д.М. Муравьев. Обыгрывают ли российские фонды рынок? 2006.

Т.В. Теплова, Е.С. Шутова. Моделирование систематического инвестиционного риска на разных этапах развития российского рынка капитала. НИУ ВШЭ. 11я Международная научная конференция по проблемам развития экономики и общества. 2011.

Investfunds.ru

finam.ru

Приложение 1. Индекс ММВБ дек. 2002- апр. 2011.



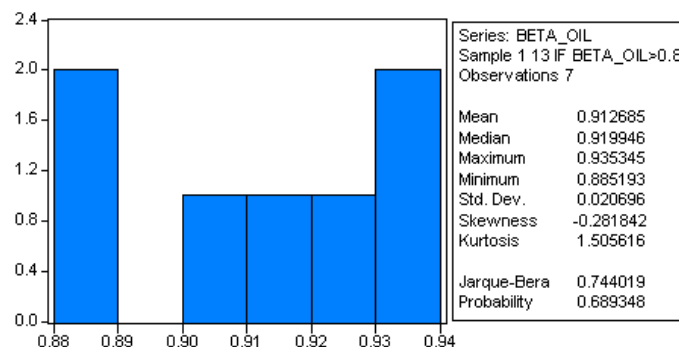
Источник: finam.ru.

Приложение 2. Сводные результаты анализа для фондов без специализации инвестирования.

Названия фонды	1	2	3	4			7	8			11					
				Тайминг (уравнение 2)				β по периодам (уравнение 3)			Средняя доходность			Средняя доходность в сравнении с индексом ММВБ		
				β на растущем рынке	β на падающем рынке	докризисный		кризисный	посткризисный	α - коэффициент	Весь период	Кризисный период	Посткризисный период	Весь период	Кризисный период	Посткризисный период
ЛУКОЙЛ Фонд Первый	0,77	0,89	0,63	0,86	0,53	нет	нет	2,4%	-6,2%	3,9%	0,2%	6,3%	-0,6%			
Тройка Диалог - Добрыня Никитич	0,92	нет		0,86	1,10	нет	нет	2,0%	-12,8%	4,7%	-0,2%	-0,2%	0,2%			
Петр Столыпин	0,84			0,78	0,98	0,01	2,2%	-9,8%	3,9%	0,0%	2,8%	-0,5%				
Альфа-Капитал Акции	0,84			0,80	0,97	нет	1,8%	-11,2%	3,3%	-0,4%	1,3%	-1,2%				
Райффайзен - Акции	0,94	0,86	1,03	0,82	1,12	0,93	нет	1,3%	-12,9%	4,2%	-0,9%	-0,4%	-0,3%			
Красная площадь – акции	0,96	нет		нет		нет	нет	1,6%	-14,4%	4,7%	-0,5%	-1,9%	0,2%			
Атон - Фонд акций	0,94			0,85	1,08	нет	0,01	2,3%	-11,4%	5,1%	0,1%	1,1%	0,6%			
Ренессанс - Акции	0,90			0,72	1,01	0,96	нет	1,6%	-11,5%	4,9%	-0,6%	1,1%	0,4%			
Газпромбанк – Акции	0,91	нет		0,00	нет	нет	нет	0,8%	-11,3%	4,0%	-1,4%	1,2%	-0,5%			
БКС голубые фишки	0,88			0,95	0,81	0,00	0,00	нет	нет	2,0%	-10,3%	4,3%	-0,2%	2,2%	-0,1%	
Агана Экстрим	0,79			0,64	0,92	0,85	нет	нет	1,7%	-11,3%	3,7%	-0,4%	1,3%	-0,8%		
БФА Стоик	0,86	нет		0,80	1,03	нет	нет	1,5%	-10,9%	3,2%	-0,6%	1,7%	-1,3%			
Капитал Перспективные в	0,84			0,92	0,74	0,78	нет	1,00	нет	2,2%	-10,5%	5,6%	0,0%	2,0%	1,2%	
Среднее	0,88									Среднее	1,8%	-11,1%	4,3%	-0,4%	1,4%	
								ММВБ:	2,12%	-12,55%	4,14%					

Источник: рассчитано автором.

Приложение 3. Распределение бета-коэффициентов для нефтегазовых фондов без учета фонда БНП Пароба - Российская нефть.



Приложение 4. Сводные результаты анализа для группы из 8 нефтегазовых фондов.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Название фонда	β-коэффициент (уравнение 1)	Тайминг (уравнение 2)			β по периодам (уравнение 3)				Средняя доходность			Средняя доходность в сравнении с индексом ММВБ		
		β на растущем рынке	β на падающем рынке	α - коэффициент	докризисный	кризисный	посткризисный	α - коэффициент	Весь период	Кризисный период	Посткризисный период	Весь период	Кризисный период	Посткризисный период
Альфа-Капитал Нефтегаз	0,89	нет			0,98		0,75		0,5%	-10,4%	3,2%	-1,58%	2,11%	-0,92%
БНП Париба - Российская нефть	0,78	нет			нет				1,6%	-10,1%	3,9%	-0,51%	2,43%	-0,21%
Райффайзен - Сырьевой сектор	0,92	0,60	1,18	0,03	0,79	1,20		0,02	1,2%	-10,6%	4,5%	-0,96%	1,95%	0,32%
Русь-Капитал - Нефтегаз	0,93	нет			нет				0,9%	-10,2%	3,7%	-1,23%	2,32%	-0,47%
Триумфальная площадь - фонд нефтегазового сектора	0,92	нет			нет				0,8%	-9,5%	3,8%	-1,29%	3,05%	-0,33%
Тройка Диалог - Нефтегазовый сектор	0,90	0,67	1,07	0,03	1,02		0,74	0,02	1,5%	-9,7%	4,4%	-0,63%	2,89%	0,25%
ВТБ - Фонд Нефтегазового сектора	0,94	нет			нет				0,7%	-9,7%	3,3%	-1,44%	2,82%	-0,84%
УралСиб Нефть и Газ	0,89	нет			нет				1,6%	-8,1%	3,9%	-0,48%	4,44%	-0,27%
Среднее	0,90							Среднее:	1,1%	-9,8%	3,8%	-1,0%	2,8%	-0,3%
								ММВБ:	2,12%	-12,55%	4,14%			

Источник: рассчитано автором.

Приложение 5. Сводные результаты анализа 7 металлургических инвестиционных фондов.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Название фонда	β-коэффициент (уравнение 1)	Тайминг (уравнение 2)			β по периодам (уравнение 3)				Средняя доходность			Средняя доходность в сравнении с индексом ММВБ		
		β на растущем рынке	β на падающем рынке	α - коэффициент	докризисный	кризисный	посткризисный	α - коэффициент	Весь период	Кризисный период	Посткризисный период	Весь период	Кризисный период	Посткризисный период
Альфа-Капитал Металлургия	1,06	0,66	1,34	0,03	0,75	1,45		0,02	1,32%	-15,46%	4,67%	-0,80%	-2,91%	0,53%
БКС - Фонд Металлургии	0,92	0,50	1,20	0,04	0,57	1,31		0,03	1,87%	-10,56%	4,44%	-0,25%	1,99%	0,30%
БНП Париба - Росс. Металург. и машинстр-е	1,09	0,64	1,40	0,04	0,74	1,51	нет	0,03	1,73%	-13,00%	5,34%	-0,38%	-0,45%	1,20%
Тройка Диалог - Металлургия	1,09	0,71	1,35	0,03	0,76	1,50		0,02	1,13%	-13,44%	5,27%	-0,98%	-0,89%	1,13%
Трубная площадь - фонд металлургии	1,13	нет			0,86	1,46		0,03	2,26%	-14,07%	6,51%	0,15%	-1,52%	2,37%
ВТБ - Фонд Металлургии	1,11	нет			0,88	1,39		0,89%	-14,87%	5,23%	-1,22%	-2,32%	1,09%	
УралСиб Металлы России	0,93	нет			нет				1,87%	-10,11%	5,20%	-0,24%	2,43%	1,06%
Среднее	1,05	0,63	1,32	0,04	0,76	1,44		Среднее:	1,58%	-13,07%	5,23%	-0,53%	-0,52%	1,10%
								ММВБ:	2,12%	-12,55%	4,14%			

Источник: рассчитано автором.

Приложение 6. Сводные результаты анализа 11 электроэнергетических инвестиционных фондов.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		Тайминг (уравнение 2)		β по периодам (уравнение 3)			Средняя доходность			Средняя доходность в сравнении с индексом ММВБ			
Название фонда	β-коэффициент	β на растущем рынке	β на падающем рынке	докризисный	кризисный	посткризисный	Весь период	Кризисный период	Посткризисный период	Весь период	Кризисный период	Посткризисный период	
УралСиб Энергетическая перспектива	0,97	1,36	0,69	нет			4,2%	-4,4%	7,1%	2,1%	8,1%	3,0%	
Замоскворечье – Российская энергетика	0,96	нет			нет			2,1%	-11,9%	6,0%	-0,1%	0,6%	1,9%
Тройка Диалог - Электроэнергетика	1,00				нет			1,9%	-12,5%	6,0%	-0,2%	0,1%	1,9%
БНП Париба - Российская электроэнергетика	0,78				0,68	1,09	0,68	1,7%	-13,8%	4,2%	-0,4%	-1,2%	0,1%
ВТБ – Фонд Электроэнергетики	0,85				нет			1,4%	-9,2%	5,2%	-0,7%	3,3%	1,1%
КапиталЪ – Энергетический	0,85				0,83	1,09	0,83	1,1%	-11,1%	3,0%	-1,0%	1,5%	-1,1%
Газпромбанк – Электроэнергетика	1,05				нет			0,7%	-14,4%	5,3%	-1,4%	-1,8%	1,2%
Максвелл Энерго	0,66							0,5%	-8,1%	3,7%	-1,6%	4,4%	-0,4%
Райффайзен – Электроэнергетика	0,96							0,5%	-11,9%	5,1%	-1,6%	0,6%	1,0%
Интерфин ОТКРЫТАЯ ЭНЕРГИЯ	0,74							0,1%	-10,4%	3,8%	-2,0%	2,1%	-0,3%
Альфа–Капитал Электроэнергетика	0,77							0,1%	-10,8%	3,4%	-2,0%	1,6%	-0,7%
Среднее	0,87										1,3%	-10,8%	4,8%
							ММВБ:	2,12%	-12,55%	4,14%			

Источник: рассчитано автором.

Приложение 7. Сводные результаты анализа 7 телекоммуникационных инвестиционных фондов.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		Тайминг (уравнение 2)		β по периодам (уравнение 3)			Средняя доходность			Средняя доходность в сравнении с индексом ММВБ			
Название фонда	β-коэффициент (уравнение 1)	β на растущем рынке	β на падающем рынке	докризисный	кризисный	посткризисный	Весь период	Кризисный период	Посткризисный период	Весь период	Кризисный период	Посткризисный период	
Альфа–Капитал Телекоммуникации	0,88	нет			0,72	1,09	нет	0,8%	-13,6%	5,9%	-1,3%	-1,1%	1,8%
БНП Париба - Российские телекомм-ии	0,78				0,49	1,09	1,04	1,7%	-14,5%	7,1%	-0,4%	-2,0%	3,0%
Интерфин ТЕЛЕКОМ	0,70				0,31	1,16	0,76	2,3%	-7,1%	6,9%	0,2%	5,4%	2,7%
Максвелл Телеком	0,92	0,77	1,06	0,73	1,26	0,73	1,0%	-15,6%	5,8%	-1,2%	-3,1%	1,7%	
Останкино – фонд телекоммуникаций	1,05	нет			нет			1,6%	-16,2%	6,5%	-0,6%	-3,7%	2,4%
Тройка Диалог - Телекоммуникации	1,04				0,52	1,32	0,94	2,1%	-14,3%	7,6%	0,0%	-1,7%	3,4%
ВТБ – Фонд Телекоммуникаций	1,05				нет			1,1%	-15,8%	7,2%	-1,0%	-3,2%	3,0%
Среднее	0,92				0,55	1,18	0,87	1,5%	-13,9%	6,7%	-0,6%	-1,3%	2,6%
							ММВБ:	2,12%	-12,55%	4,14%			

Источник: рассчитано автором.

Приложение 8. Сводные результаты анализа по группам инвестиционных фондов.

Тип фондов по объекту инвестирования	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	R-sq	β-коэффициент	Средняя доходность			Рейтинг			
			Весь период	Кризисный период	Посткризисный период	Весь период	Кризисный период	Посткризисный период	Взвешенный рейтинг
Металлы	0,69	1,05	1,6%	-13,1%	5,2%	2	4	2	2,5
Телекоммуникации	0,61	0,92	1,5%	-13,9%	6,7%	3	5	1	3
Нефть и газ	0,85	0,9	1,1%	-9,8%	3,8%	5	1	5	4
Общие фонды	0,9	0,88	1,8%	-11,1%	4,3%	1	3	4	2,25
Электроэнергетика	0,5	0,87	1,3%	-10,8%	4,8%	4	2	3	3,25
		ММВБ:	2,12%	-12,55%	4,14%				

Источник: рассчитано автором.

Приложение 9. Структура индекса ММВБ по отраслям экономики на март 2011.

Отрасль экономики	Доля
Нефтегазовая отрасль	50,8%
Металлургия	18,4%
Банки и финансовые институты	15,1%
Энергетика	5,6%
Связь и телекоммуникация	3,8%
Торговля	2,8%
Химическая и нефтехимическая промышленность	2,3%
Транспорт	0,3%

Источник: рассчитано автором.