

DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-2-17-27

УДК 336.767.017.2(045)

JEL C23, E44, G02, G11, G23

Модификация трехфакторной модели Фамы-Френча и ее применение для оценки эффективности управления портфелями инвестиционных фондов России

Е.Р. Безмертная, Е.А. Колганова

Финансовый университет, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Предметом исследования является деятельность управляющих российскими паевыми инвестиционными фондами. **Цель** исследования – определение возможности использования в российской практике активно применяемых за рубежом методик оценки пикинг-способностей управляющих, адаптация к условиям российского рынка трехфакторной модели Фамы-Френча. В исследовании применены **методы** анализа и синтеза, количественная оценка, в том числе применительно к изучению оценки пикинг-способностей портфельных управляющих. **Актуальность** исследования состоит в выработке предложений по трансформации применяемого в российской практике подхода к оценке результативности деятельности управляющих фондов коллективного инвестирования и его последующего практического использования. В статье приведены результаты статистической оценки эффективности деятельности российских управляющих ОПИФ акций с позиции микропрогнозирования. Сделаны **выводы** о том, что традиционно используемые в зарубежной практике многофакторные регрессии Фамы-Френча и CAPM, апробированные на данных российского рынка, обладают достаточными предсказательными способностями и позволяют получить статистически значимые оценки факторов регрессии, вследствие чего могут быть **рекомендованы** для использования в процессе оценки результативности управления портфелями российских ПИФ. **Новизна** исследования заключается в разработке авторской модификации трехфакторной регрессии Фамы-Френча, при использовании которой можно получить более качественные оценки факторов регрессии в сравнении с базовой моделью, более точно объясняет процесс генерации избыточной доходности российских ОПИФ акций и может быть рекомендована к практическому использованию. Сделан **вывод**, что процессы управления портфелями российских ПИФ в 2009–2019 гг. характеризовались отсутствием у управляющих навыка к успешному пикингу, полученная фондами доходность в большей степени обеспечивалась факторами случайного характера.

Ключевые слова: инвестиционные фонды; микропрогнозирование; пикинг; многофакторная регрессия; альфа Фамы-Френча; альфа Йенсена

Для цитирования: Безмертная Е.Р., Колганова Е.А. Модификация трехфакторной модели Фамы-Френча и ее применение для оценки эффективности управления портфелями инвестиционных фондов России. *Финансы: теория и практика.* 2023;27(2):17-27. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-2-17-27

Modification of the Three-Factor Fama-French Model and its Application to Assess the Efficiency of the Portfolio Management of Russian Investment Funds

E. R. Bezmertnaya, E. A. Kolganova

Financial University, Moscow, Russia

ABSTRACT

The subject of the paper is the activity of managers of Russian investment funds. **The aim** of the paper is to determine the possibility of using widely applied abroad methods of assessment of the managers' diving abilities in the Russian practice, adaptation to the conditions of the Russian market of the three – factor Fama-French model. The **methods** of analysis and synthesis, quantitative assessment, including in relation to the study of the assessment of the portfolio managers picking abilities, are used as the main research methods. **The relevance** of the research is to make proposals on the transformation of the Russian approach to assess the performance of collective investment fund managers and its

subsequent practical use. The article presents the results of a statistical assessment of the effectiveness of the activities of Russian managers of open-end investment funds shares from the perspective of micro-forecasting. According to the **results** of the research, conclusions are drawn that both the multifactorial Fama-French regression and CAPM, traditionally used in foreign practice, tested on the data of the Russian stock market, have sufficient predictive abilities and allow to obtain statistically significant estimations of variables and finally can be **recommended** for practical use in Russia. **The novelty** of the research consists in the development of the author's modification of the three-factor Fama-French regression (a model with the SPX-factor), which allows to obtain better regression factors estimations in comparison with the basic model, more accurately explains the process of excess returns generation of Russian open-end investment funds and can be recommended for practical use. **The result** of the statistical analysis is the conclusion that the processes of portfolio management of Russian investment funds in 2009–2019 were characterized by a lack of managers' skill for successful picking, the profitability received by the funds was more ensured by random factors.

Keywords: investment funds; micro-forecasting; picking; multifactor regression; Fama-French alpha; Jensen alpha

For citation: Bezmertnaya E.R., Kolganova E.A. Modification of the three-factor Fama-French model and its application to assess the efficiency of the portfolio management of Russian investment funds. *Finance: Theory and Practice*. 2023;27(2):17-27. (In Russ.) DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-2-17-27

ВВЕДЕНИЕ

Несмотря на реализацию широкого комплекса мер, работа над которыми была начата более двадцати лет назад, эффективность функционирования российских институтов коллективного инвестирования сегодня оценивается достаточно низко, а потенциал российских институциональных инвесторов по-прежнему остается нереализованным. Текущее состояние системы нормативно-правового регулирования, проблемы информационной прозрачности, а также факторы рыночного характера обусловили стагнацию отрасли инвестиционных фондов и во многом легли в основу возникновения дефицита долгосрочных источников финансирования, являющегося одним из ключевых факторов, сдерживающих развитие российской экономики.

В условиях отсутствия законодательно закрепленной ответственности управляющего за снижение рыночной стоимости передаваемого в управление имущества риски изменения стоимости активов паевых инвестиционных фондов ПИФ (далее — ПИФ) перекладываются на пайщиков фондов. При этом эти риски не только реализуются вследствие внешних причин, но и бывают напрямую вызваны действиями управляющих, в том числе факторами поведенческого характера, своеобразными «способностями к управлению»).

В связи с этим уместно предположить, что при выборе инвестиционного фонда в качестве объекта инвестирования мерой эффективности управления портфелем ПИФ следует считать не столько показатель доходности паев фонда, сколько количественную оценку факторов, оказывающих влияние на конечный результат инвестирования. Такой подход позволит отделить результат управления, обусловленный благоприятным стечением обстоятельств, от эффективного управления, достигнутого за счет

применения управляющим профессиональных навыков и компетенций.

Примечательно, что в отличие от зарубежной практики российский опыт оценки эффективности сегмента коллективного инвестирования невелик, а имеющиеся отечественные разработки в области многофакторного моделирования [1], которые можно было бы использовать для оценки деятельности управляющих ПИФ, не находят практического применения. Во многом вследствие этого оценка результатов управления портфелями фондов в России основана на проведении коэффициентного анализа (в частности, широко используются коэффициенты Шарпа, Сортино и проч.), а также на последующем ранжировании фондов по значениям рассчитанных коэффициентов и иным показателям (например, по стоимости чистых активов, годовой доходности и проч.).

Практическое использование вышеуказанных коэффициентов для оценки результатов управления портфелями инвестиционных фондов ограничено с точки зрения эконометрического моделирования, на что неоднократно указывали как зарубежные авторы, так и некоторые российские исследователи [2–6]. Во многом данный вывод обусловлен тем, что методики расчета данных коэффициентов предполагают обязательное выполнение предпосылок о стационарности и параметричности процесса генерации доходности фондов, что на практике сложно реализуемо, а потому встречается редко [7, 8]. Более того, применение различных способов избавления временного ряда от нестационарности (при помощи, например, DSGE моделей) влечет искажение логики расчета коэффициентов Шарпа, Сортино и проч., в результате чего такие корректировки временных рядов при расчете данных метрик в отношении инвестиционных фондов не рекомендуются [9].

В связи с этим с точки зрения комплексного анализа результативности управления портфелями ПИФ использование метрик коэффициентного анализа в качестве унифицированных детерминант эффективности управления портфелями фондов нельзя рекомендовать по причине высокой вероятности некорректной интерпретации расчетов, что в свою очередь может повлечь, в том числе, ошибочное восприятие инвестором рыночной конъюнктуры и привести к искажению его инвестиционных приоритетов.

АДАПТАЦИЯ МНОГОФАКТОРНЫХ МЕТРИК ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПОРТФЕЛЯМИ ПИФ

С учетом вышесказанного, целью настоящей работы является: (1) определение возможности использования зарубежных многофакторных метрик, применяемых для оценки эффективности управления портфелями инвестиционных фондов и применяющих в качестве детерминанты эффективности наличие у управляющих специфичных навыков к управлению (в частности, к успешному пикингу рынка); (2) тестирование данных методик на данных российского рынка, а также (3) адаптация к условиям российского рынка трехфакторной регрессии Фамы-Френча для возможности ее последующего практического использования для оценки эффективности управления портфелями российских ПИФ.

Логика построения метрик факторного моделирования, традиционно применяемых в зарубежной практике, во многом основана на результатах исследований Ю. Фамы и М. Йенсена [10], проведенных с целью поиска нового подхода к оценке эффективности управления фондами и нивелирования проблемы получения «мнимых» оценок факторов регрессии, неизбежно возникающих при использовании для этих целей однофакторных методов оценки. В результате авторы атрибуционного подхода предложили осуществлять декомпозицию факторов, оказывающих влияние на оцениваемый показатель эффективности управления портфелями фондов коллективных инвестиций. При этом значимость влияния отдельных факторов Ю. Фама и М. Йенсен обуславливали наличием у управляющих способностей к прогнозированию, т.е. навыков пикинга (отбора недооцененных рынком активов, доходность по которым в будущем превзойдет ожидаемую доходность рынка) и способностей к таймингу рынка (успешному управлению систематическим риском портфеля) [10].

Позднее эмпирически была доказана возможность оценки данных показателей независимо друг от друга [11]. Кроме того, нашло подтверждение

предположение Ю. Фамы и М. Йенсена о невозможности применения однофакторных метрик для оценки результатов управления портфелями фондов, так как они не могут быть охарактеризованы постоянным уровнем риска, что определяется инвестиционной природой фондов коллективного инвестирования [12].

Наиболее распространенной безусловной факторной метрикой, применяемой в зарубежной практике оценки способностей управляющих к пикингу рынка, является базирующаяся на концепции избыточной доходности CAPM альфа Йенсена (α) [13] (1):

$$\alpha = r - (r_f + \beta_p \cdot (r_m - r_f)), \quad (1)$$

где r — доходность портфеля; r_f — безрисковая доходность; r_m — доходность рыночного портфеля; β_p — рыночный риск портфеля.

Показатель пикинга «альфа» позволяет определить часть фактической доходности инвестиционного портфеля, полученную в результате действий управляющего, которые позволили превзойти рынок, т.е. его навыком принимать в процессе управления портфелем фонда недиверсифицируемую составляющую риска и одновременно с этим получать доходность сверх рынка. Таким образом, положительное значение альфы Йенсена свидетельствует о наличии навыка к микропрогнозированию, а отрицательное — о его отсутствии.

Предложенный Йенсеном подход в дальнейшем получил ряд модификаций, а дополнение базовой метрики неучтенными ранее факторами позволило повысить качество объясняющих способностей модели. При этом основные изменения в логике предлагаемых метрик затрагивали именно выбор модели доходности бенчмарка.

В частности, в 1993 г. Фама и Френч предложили модель трехфакторной альфы, дополнив метрику Йенсена факторами SMB и HML, в результате чего объясняющая сила регрессии значительно повышалась [14]. Авторы трехфакторной модели на основе анализа данных североамериканских фондовых рынков за период с 1962 по 1990 г. эмпирически доказали, что при прочих равных условиях на доходность ценной бумаги наряду с компенсацией рыночного риска оказывает влияние размер компании-эмитента, а также соотношение цены и балансовой стоимости активов. Таким образом, для оценки пикинг-способностей управляющих портфелями инвестиционных фондов была предложена параметрическая модель, учитывающая данные факторы (2):

$$\alpha_{FF} = (r_p - r_f) - \beta_1(r_m - r_f) - \beta_2SMB - \beta_3HML, \quad (2)$$

где *SMB* — фактор размера, определяемый как разница между доходностями компаний малой и высокой капитализации; *HML* рассчитывается как разница в доходностях акций компаний с высоким и низким показателем соотношения балансовой и рыночной стоимости.

Вывод о наличии (отсутствии) у управляющих способности к пикинг-способности основывается на интерпретации трехфакторной альфы (α_{FF}): положительное значение альфы указывает на наличие способности к пикингу рынка, отрицательное — об ее отсутствии и, как следствие, объяснение полученной доходности фактором «удачи».

Модель трехфакторной альфы, апробированная в дальнейшем на зарубежных рынках [15–17], в большинстве случаев обладала статистически значимыми, устойчивыми объясняющими способностями и в достаточной степени объясняла вариацию доходностей фондов коллективного инвестирования (в среднем на уровне 35%, в отдельных случаях до 70% вариации доходности [17]).

Дальнейшие исследования позволили повысить качество предсказательных способностей рассмотренной выше модели за счет включения в ее спецификацию не учитываемых ранее факторов. Так, в 1997 г. модель была дополнена фактором моментума [18] [четырефакторная модель М. Кархарта (3)]:

$$\alpha_C = (r_p - r_f) - \beta_1(r_m - r_f) - \beta_2SMB - \beta_3HML - \beta_4WML, \quad (3)$$

где *WML* — эффект моментума, представляет собой величину разброса экономической отдачи между бумагами с наилучшими и наихудшими показателями доходности за прошедший период.

Эффективность инвестиционных стратегий, учитывающих моментум-эффект, неоднократно находила подтверждение в более поздних исследованиях. Однако при этом спорным вопросом остается степень развитости рынка капитала, на котором предполагается осуществление моментум-стратегии. В частности, результаты эмпирических исследований демонстрируют, что на развивающихся рынках наличие моментум-эффекта спорно [19, 20], а качество регрессии Кархарта зачастую не является достаточным как на уровне всей параметрической модели, так и ее отдельных регрессоров [21].

Вместе с тем осуществление моментум-стратегии объективно предполагает проведение существенной систематической ребалансировки портфеля, вследствие чего данный тип инвестиционной стратегии может быть чувствителен к фактору ликвидности [22].

Таким образом, включение в базовую регрессию фактора, который определял бы долю доходности

портфеля, объясняемую наличием импульсного эффекта, теоретически могло бы позитивно сказаться на качестве регрессионного моделирования. Тем более, что апробированная М. Кархартом методика на выборочных данных показывала более низкие ошибки регрессии по сравнению не только с CAPM, но и трехфакторной моделью Фамы и Френча [18].

В 2014 г. на основе данной метрики Ю. Фама и К. Френч предложили модель пятифакторной альфы [23], дополнив спецификацию регрессии факторами *RMW* (премия за низкую прибыльность), и *SMA* (премия за низкий уровень инвестиций) (4):

$$\alpha_{FF5} = (r_p - r_f) - \beta_1(r_m - r_f) - \beta_2SMB - \beta_3HML - \beta_4RMW - \beta_5SMA. \quad (4)$$

Эта модель обладает более качественными по сравнению с моделью трехфакторной альфы объясняющими способностями и позволяет получить более качественные оценки как общего показателя альфы, так и отдельных факторов, влияющих на избыточную доходность портфеля. Однако при этом методика расчета альфы предполагает реализацию оценки по более сложному, комплексному алгоритму, что представляется критичным при разработке инструментария, доступного и легко воспроизводимого частным инвестором в процессе отбора инвестиционных фондов для инвестирования.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Определение возможности использования в российской практике описанных выше метрик при оценке пикинг-способностей управляющих ПИФ осуществлено в настоящей работе на основе тестирования на данных российского рынка трехфакторной модели Фамы-Френча и альфы Йенсена. При этом качество регрессии Фамы-Френча для наглядности соотнесено с показателями базовой для методик оценки пикинга CAPM.

Эмпирический анализ эффективности управления портфелями ПИФ проведен на основе панельной оценки многофакторной регрессии, осуществленной на базе эконометрического пакета Eviews 8. Данный подход представляется более показательным и репрезентативным по сравнению с процедурой бутстрап-моделирования, широко апробированной в зарубежных исследованиях рынка инвестиционных фондов [18, 24, 25], а также описанной в работах некоторых российских авторов [3, 26].

Детерминантой эффективности управления портфелями фондов считаем наличие (отсутствие) у управляющих отобранных для исследования

Таблица 1 / Table 1

Субпериоды для тестирования моделей / Sub-Periods for Models Testing

№	Период / Period	Описание периода / Description of the period
1	08.06.2009–08.04.2011	Безудержный рост
2	09.04.2011–09.07.2014	Плавное снижение
3	10.07.2014–16.12.2014	Резкое снижение
4	17.12.2014–20.01.2016	Восстановление
5	21.01.2016–31.05.2019	Стабилизация
6	08.06.2009–31.05.2019	Весь период оценки

Источник / Source: составлено на основе данных ПАО «Московская Биржа» (дата обращения: 11.12.2019) / Compiled on the data from MOEX (accessed on 12.11.2019).



Рис. 1 / Fig. 1. Динамика индекса RTSI, 08.06.2009–31.05.2019 гг. / RTSI Dynamics, 06.08.2009–05.31.2019

Источник / Source: составлено на основе данных ПАО «Московская биржа» (дата обращения: 11.12.2019) / Compiled on the data from MOEX (accessed on 12.11.2019).

47 ОПИФ акций навыков к микропрогнозированию за 10-летний период исследования (2009–2019 гг.).

Для получения более репрезентативных результатов осуществлено дробление периода оценки на пять субпериодов (табл. 1), длина которых соответствует ключевым трендам в динамике выбранного для исследования бенчмарка — индекса РТС (далее — RTSI, рис. 1). Дополнительный шестой семпл принят равным длине всего периода исследования (08.06.2009–31.05.2019). В дальнейшем такая разбивка периода оценки позволит провести моделирование и определить силу объясняющих способностей тестируемых метрик на разных стадиях экономического цикла, которые прослеживаются в динамике RTSI на выбранном временном интервале.

В дальнейших расчетах использованы недельные значения доходностей ОПИФ выборки, индекса РТС, безрисковой ставки доходности. Выбор частоты расчетных данных объясняется тем, что недельные данные наименее подвержены влиянию волатиль-

ности рынка в сравнении с дневной доходностью и при этом наименее манипулятивны, по сравнению с месячной или годовой доходностью.

Отмечаем, что расчет факторов *SMB* и *HML* осуществляем не по классической методике, предложенной ее авторами, а на основе разностей рыночных индексов (*MSCI Russia*):

1) *HML* получен путем вычитания недельной доходности индекса *MSCI growth* из соответствующих значений доходности индекса *MSCI Value*;

2) *SMB* рассчитан как разность показателей недельной доходности *MSCI Large Cap* и *MSCI Small Cap*.

Оценку на основе вышеописанного алгоритма нахождения второго и третьего фактора регрессии Фамы-Френча считаем возможной ввиду высокой концентрации российского финансового рынка, а также специфики расчета национальных фондовых индексов.

Учитывая, что при формировании выборки ПИФ ключевым фактором являлось именно направление инвестирования (т.е. акции), а не тип стратегии управ-

ления, а также наличие ярко выраженной корреляции между доходностями ПИФ выборки с бенчмарком (рис. 2), для устранения негативного эффекта ложной корреляции доходностей отдельных фондов с доходностью *RTSI* проведено ранжирование фондов по увеличению показателя валовой доходности портфелей за период оценки.

Таким образом, наличие у портфельных управляющих пикинг-способностей в рамках настоящего исследования определялось как для всей выборки, так и в разрезе фондов, сгруппированных в четыре квартиля (Q1–Q4) по критерию среднегодовой фактической доходности портфелей ПИФ за весь период наблюдений.

Статистические характеристики полученных квартилей, в том числе характер распределения доходностей (с поправкой на средние и медианные значения), а также корреляция с бенчмарком, в целом соответствуют характеристикам аналогичных показателей всей выборки ПИФ (табл. 2).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Тестирование трехфакторной регрессии Фамы-Френча позволило сделать следующие выводы.

Модель обладает достаточными предсказательными способностями, качество регрессии ($Adj R^2$) в отдельные периоды существенно превосходит качество CAPM (на 4-м и 5-м семпле, соответствующих кризисному и посткризисному периоду, качество регрессии Фамы-Френча оценивалось на уровне 21,4–24% против 7,2 и 23,3% при расчете по CAPM), что говорит о большей значимости факторов трехфакторной модели. Полученные оценки являются статистически устойчивыми (рис. 3).

Качество регрессий имеет тенденцию к улучшению на восходящих фазах экономического цикла, что подтверждает вывод о том, что навыки портфельных управляющих подвержены изменениям на разных фазах экономического цикла [27].

Коэффициент β в обеих моделях является устойчивым как на всем объеме выборки, так и для фондов в разрезе квартилей. Большая статистическая значимость β наблюдается в оценках именно трехфакторной модели (значение показателя «*Std. Error* β » в среднем за период исследования на уровне 0,0017; показатель «*Probability* β » — на уровне 0%), в то время как наблюдаемые значения оценок данного фактора в CAPM оказывают минимальное влияние на фактическую доходность фондов выборки (значимость беты в CAPM минимальна на 3-м и 4-м семпле, принимает значения от 0,11 до 0,32).

Влияние факторов *HML* и *SMB* модели Фамы-Френча на доходность ПИФ и качество регрессии в целом

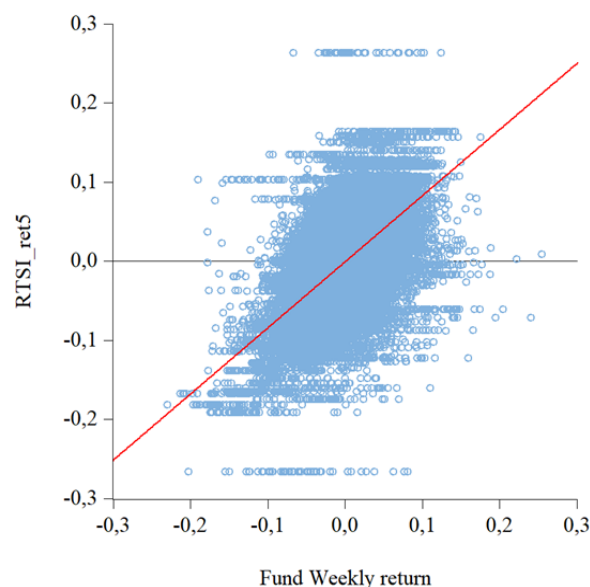


Рис. 2 / Fig. 2. Корреляция доходностей ОПИФ с *RTSI*, 08.06.2009–31.05.2019 гг. / Correlation Profitability of Open-End Investment Funds and *RTSI*, 06.08.2009–05.31.2019

Источник / Source: составлено авторами на основе расчета в Eviews 8 / Compiled by the authors based on the calculation in Eviews 8.

по выборке неоднозначно. Для всей выборки данные факторы имеют как различную степень влияния (*HML* принимает значения в интервале от $-0,004$ до $0,005$; *SMB* — от $-0,034$ до $0,033$), так и различный характер влияния на итоговую доходность паев (на соответствующих семплах оценки данных факторов преимущественно имеют противоположные знаки). Оцененные значения факторов *HML* и *SMB* распределены возле нуля; при этом уровень их значимости не имеет явной корреляции со стадиями экономического цикла (рис. 4).

Полагаем, что практическое использование трехфакторной модели Фамы-Френча в целях оценки пикинга управляющих российских ОПИФ акций является оправданным. В ходе исследования удалось собрать необходимые для построения регрессии переменные, полученные оценки являются статистически значимыми, а модель обладает достаточными предсказательными способностями на уровне, превышающем качество базовой регрессии CAPM.

Кроме того, произведенное упрощение методологии расчета факторов *HML* и *SMB* не оказало существенного влияния на качество интерпретации полученных результатов: оценки сопоставимы с результатами ранее проведенных исследований (Д.М. Муравьева [3], П.А. Паршакова [26]). Таким образом, считаем возможным расчет данных факторов по предлагаемой нами упрощенной методике.

Таблица 2 / Table 2

Статистика распределения доходности ОПИФ выборки, Q1–Q4 / Distribution of Open-End Investment Funds Profitability by Quartile Q1–Q4

Indicator	All Funds	Q1	Q2	Q3	Q4
Median	0,2136%	0,1197%	0,1977%	0,2357%	0,3017%
Maximum	25,4406%	17,5454%	24,0333%	25,4406%	17,4819%
Minimum	-23,0194%	-21,3457%	-23,0194%	-19,1262%	-20,8283%
Std. Dev.	0,028035	0,029485	0,027755	0,026514	0,028148
Skewness	-0,253332	-0,410004	-0,177167	-0,156385	-0,206904
Kurtosis	6,864838	6,740433	6,953679	7,188413	6,527841
Jarque-Bera	77509,93	19098,88	20523,67	21062,18	16433,51
Probability	0	0	0	0	0
Observations	122435	31260	31260	28655	31260

Источник / Source: составлено на основе расчета в Eviews 8 / Compiled based on the calculation in Eviews 8.

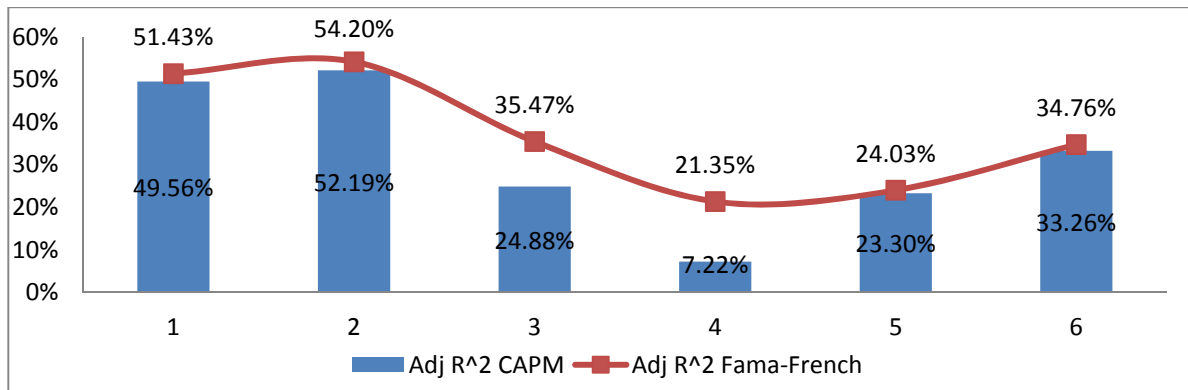


Рис. 3 / Fig. 3. Качество регрессий CAPM, Фамы-Френча по семплам 1–6 / Quality of CAPM and Fama-French Model on the Samples 1–6

Источник / Source: составлено на основе расчета в Eviews 8 / Compiled based on the calculation in Eviews 8.

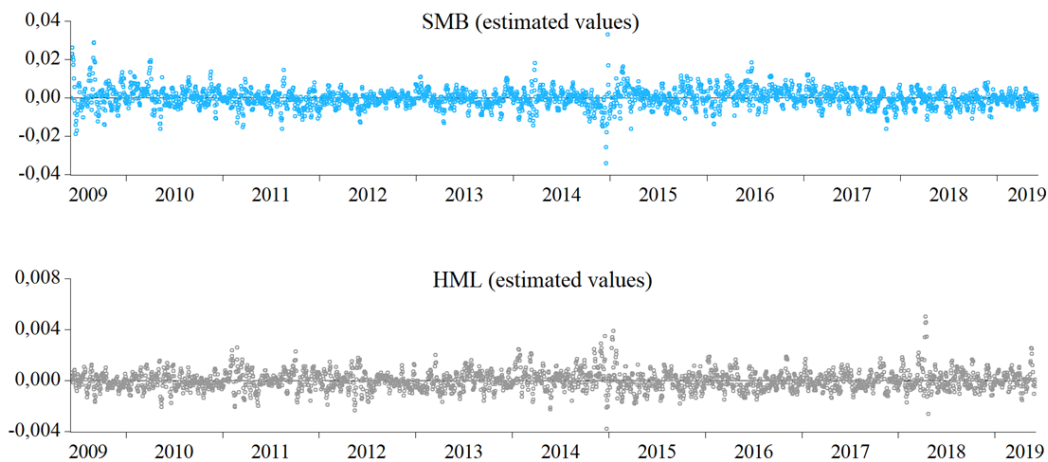


Рис. 4 / Fig. 4. Распределение факторов HML и SMB модели Фамы-Френча, 2009–2019 гг. / Distribution of HML and SMB Factor of Fama-French Model, 2009–2019

Источник / Source: составлено авторами на основе расчета в Eviews 8 / Compiled by the authors based on the calculation in Eviews 8.

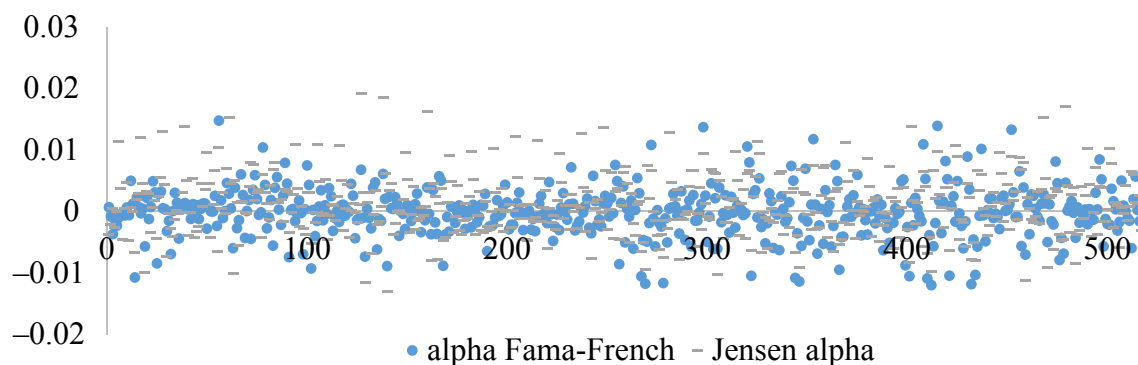


Рис. 5 / Fig. 5. Распределение альфы Фамы-Френча для ОПИФ выборки / Distribution of Fama-French Alpha for Open-End Investment Funds of the Sample

Источник / Source: составлено на основе расчета в Eviews 8 / Compiled based on the calculation in Eviews 8.

Примечательно, что в целом по выборке показатель среднегодовой альфы Фамы-Френча, как и альфы Йенсена, сгруппирован около нуля, при этом выделить какую-либо зависимость в распределении альф не представляется возможным (рис. 5).

По результатам статистической оценки констатируем, что в исследуемом периоде получение доходности сверх бенчмарка, которое могло бы свидетельствовать об эффективном управлении портфелями ПИФ выборки, в большинстве случаев определялось, скорее всего, факторами случайного характера, нежели проявленными управляющими способностями к успешному пикингу рынка. В среднем за период исследования менее половины ПИФ (49,1%) обыгрывали рынок, при том, что только 10 фондов показали положительную избыточную доходность в течение не менее 7 периодов.

Одной из основных тенденций, наблюдаемых в последние годы на российском рынке коллективного инвестирования, является существенная ребалансировка инвестиционных портфелей ПИФ, в частности портфелей ОПИФ акций, в которых доля иностранных бумаг в 2014–2019 гг. увеличилась практически вдвое (до 38% портфеля к 2019 г.).

Возможно, учет фактора иностранных вложений окажет определенное влияние на качество объясняющих способностей базовой регрессии Фамы-Френча. Предлагаем тестирование следующей спецификации регрессии, а также сравнение полученных результатов с оценками метрики Фамы-Френча (5):

$$\alpha_{\text{mod}} = (r_p - r_f) - \beta_1(r_m - r_f) - \beta_2SMB - \beta_3HML - \beta_4SPX, \quad (5)$$

где $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ — коэффициенты при факторах трехфакторной модели Фамы-Френча; β_4 — коэффициент, отражающий влияние фактора иностранных вложений (далее — *SPX*-фактор, в рамках исследования — недельная доходность индекса S&P 500) на доходность паев российских ПИФ.

Тестирование модели с *SPX*-фактором дало несколько неожиданный результат. Включение данного фактора в спецификацию уравнения регрессии не смогло значительным образом повысить ее качество: *Adj R²* базовой и модели с *SPX*-фактором сопоставим как для ПИФ всей выборки, так и для фондов квартилей на всех шести семплах (рис. 6).

Предельное влияние фактора иностранных вложений на распределение избыточной доходности ПИФ выборки не является существенным (в целом по выборке в пределах от 0,00029 до 0,02271), даже несмотря на отсутствие признаков стохастического процесса в его распределении, в отличие от иных факторов модели, а также явное наличие тренда в распределении *SPX*-фактора (рис. 7), что подтверждает исходное предположение о значимости факта ребалансировки портфелей ОПИФ акций за период оценки.

При этом тестирование свободных остатков регрессии продемонстрировало, что учет *SPX*-фактора все же позволяет получить более качественные оценки ее факторов, нежели базовая модель.

При этом фактические значения модифицированной альфы позволяют судить о более скромных даже по сравнению с альфой Фамы-Френча способностях отечественных управляющих к пикингу рынка: наличие данного навыка в разрезе отдельных фондов подтверждено в зависимости от года у 48–90% фондов выборки (данные могут быть представлены дополнительно).

Тем не менее очевидно, что *SPX*-фактор, «оттягивая» на себя определенную долю доходности ПИФ, позволяет несколько лучше объяснить процесс генерации избыточной доходности фондов, и его учет при построении модели оценки пикинга является в определенной степени обоснованным.

ВЫВОДЫ

Оценка эффективности управления портфелями российских инвестиционных фондов пока слабо

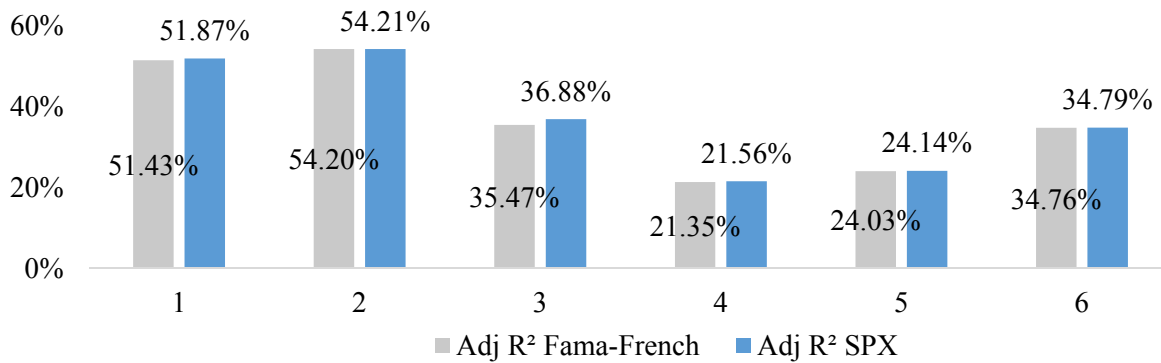


Рис. 6 / Fig. 6. **Adj R² модели Фамы-Френча и модели с фактором SPX, оценка по семплам 1–6 / Adj R² for Fama-French Model with SPX-Factor, Estimation for Samples 1–6**

Источник / Source: составлено на основе расчета в Eviews 8 / Compiled based on the calculation in Eviews 8.

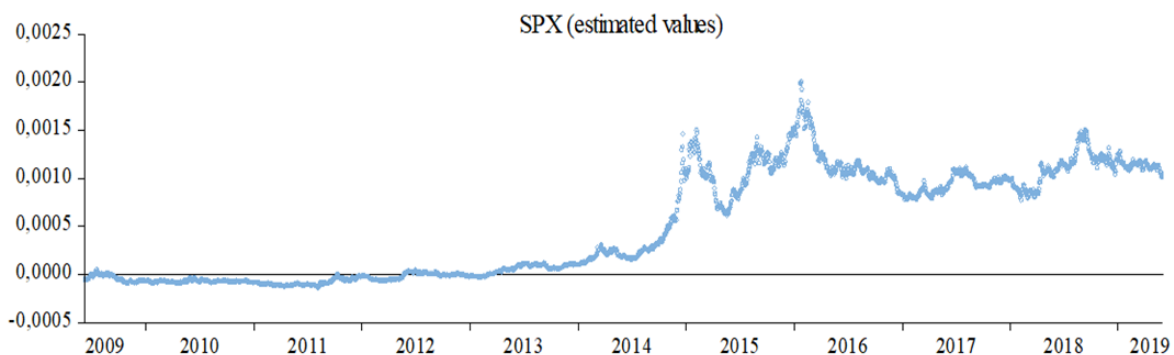


Рис. 7 / Fig. 7. **Распределение оцененного фактора SPX, 08.06.2009–31.05.2019 гг. / Distribution of the Estimated SPX-Factor, 06.08.2009–05.31.2019**

Источник / Source: составлено на основе расчета в Eviews 8 / Compiled based on the calculation in Eviews 8.

изучена. Результаты имеющихся исследований в данной области не используются в российской практике оценки и публичного раскрытия результатов управления портфелями ПИФ. Чаще всего по-прежнему используются метрики, не позволяющие объективно оценить эффективность управления портфелями.

В рамках данного исследования были апробированы традиционно используемые в зарубежной практике метрики атрибуционного подхода в части оценки навыков управляющих к микропрогнозированию, показана возможность их практического использования при оценке результативности управления портфелями российских ПИФ.

Полагаем, что расчет рассмотренных метрик (возможно, на уровне саморегулируемых организаций финансового рынка), раскрытие этих данных наряду с другими официально публикуемыми показателями, характеризующими процесс управления портфелями ПИФ, позволит снизить уровень неопределенности, возникающей вокруг деятельности управляющих компаний ПИФ и позитивным образом скажется на процессе отбора фондов для инвестирования, что может вызвать ответную положительную реакцию со стороны потенциальных инвесторов и вывести развитие конкуренции на российском рынке коллективного инвестирования на качественно новый уровень.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Абрамов А.Е., Радыгин М.И., Чернова М.И. Эффективность управления портфелями паевых инвестиционных фондов акций и ее оценка. *Экономическая политика*. 2019;14(4):8–47. DOI: 10.18288/1994–5124–2019–4–8–47.
Abramov A. E., Radygin M. I., Chernova M. I. Efficiency in portfolio management of equity funds and its evaluation. *Ekonomicheskaya politika = Economic Policy*. 2019;14(4):8–47. (In Russ.). DOI: 10.18288/1994–5124–2019–4–8–47

2. Ferson W.E., Schadt R.W. Measuring fund strategy and performance in changing economic conditions. *The Journal of Finance*. 1996;51(2):425–461. DOI: 10.1111/j.1540–6261.1996.tb02690.x
3. Муравьев Д.М. Обигрывают ли российские паевые фонды рынок? М.: Российская экономическая школа; 2006. 29 с. (Препринт # BSP/2006/085 R). URL: https://www.nes.ru/files/old-nes/programs/econ/preprints/2006/Muravyev_rus.pdf
Murav'ev D.M. Are Russian mutual funds outperforming the market? Moscow: Russian School of Economics; 2006. 29 p. (Preprint # BSP / 2006/085 R). URL: https://www.nes.ru/files/old-nes/programs/econ/preprints/2006/Muravyev_rus.pdf (In Russ.).
4. Назарова В.В., Храброва В.Е. Анализ деятельности паевого фонда с помощью комплексного показателя эффективности фонда. *Финансы и кредит*. 2014;(11):44–52.
Nazarova V.V., Khrabrova V.E. Analysis of activity of share fund by means of complex indicator of fund efficiency. *Finansy i kredit = Finance and Credit*. 2014;(11):44–52. (In Russ.).
5. Олькова А.Е. Методы оценки эффективности портфелей паевых инвестиционных фондов: сравнительный анализ. *Финансовый журнал*. 2017;(3):85–95.
Olkova A.E. Mutual funds performance assessment techniques: Comparative analysis. *Finansovyy zhurnal = Financial Journal*. 2017;(3):85–95. (In Russ.).
6. Лукин М.В., Протас Н.Г. Оценка эффективности управляющих паевыми инвестиционными фондами. *Экономика: вчера, сегодня, завтра*. 2020;10(11–1):169–175. DOI: 10.34670/AR.2020.21.64.017
Lukin M.V., Protas N.G. Evaluating the effectiveness of unit managers and investment funds. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra = Economics: Yesterday, Today and Tomorrow*. 2020;10(11–1):169–175. (In Russ.). DOI: 10.34670/AR.2020.21.64.017
7. Harvey C.R., Liu Y. Luck versus skill in the cross section of mutual fund returns: Reexamining the evidence. *The Journal of Finance*. 2022;77(3):1921–1966. DOI: 10.1111/jofi.13123
8. Livingston M., Yao P., Zhou L. The volatility of mutual fund performance. *Journal of Economics and Business*. 2019;(104):105835. DOI: 10.1016/j.jeconbus.2019.02.001
9. Берзон Н.И., Дорошин Д.И. Особенности применения показателей эффективности финансовых инвестиций. *Финансы и кредит*. 2012;(14):21–33.
Berzon N.I., Doroshin D.I. Features of the application of financial investment efficiency indicators. *Finansy i kredit = Finance and Credit*. 2012;(14):21–33. (In Russ.).
10. Fama E.F. Components of investment performance. *The Journal of Finance*. 1972;27(3):551–567. DOI: 10.2307/2978261
11. Treynor J.L., Black F. How to use security analysis to improve portfolio selection. *The Journal of Business*. 1973;46(1):66–86. DOI: 10.1086/295508
12. Kon S.J., Jen F.C. Estimation of time-varying systematic risk and performance for mutual fund portfolios: An application of switching regression. *The Journal of Finance*. 1978;33(2):457–475. DOI: 10.2307/2326563
13. Jensen M.C. Risk, the pricing of capital assets, and the evaluation of investment portfolios. *The Journal of Business*. 1969;42(2):167–247. DOI: 10.1111/j.1540–6261.1969.tb01710.x
14. Fama E.F., French K.R. Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*. 1993;33(1):3–56. DOI: 10.1016/0304–405X(93)90023–5
15. Davis J.L., Fama E.F., French K.R. Characteristics, covariances, and average returns: 1929 to 1997. *The Journal of Finance*. 2000;55(1):389–406. DOI: 10.1111/0022–1082.00209
16. Do V., Faff R., Wickramanayake J. An empirical analysis of hedge fund performance: The case of Australian hedge funds industry. *Journal of Multinational Financial Management*. 2005;15(4–5):377–393. DOI: 10.1016/j.mulfin.2005.04.006
17. Bu Q. Behind the scenes of mutual fund alpha. *Journal of Accounting and Finance*. 2016;16(1):90–103. URL: http://www.na-businesspress.com/JAF/BuQ_Web16_1_.pdf
18. Carhart M.M. On persistence in mutual fund performance. *The Journal of Finance*. 1997;52(1):57–82. DOI: 10.1111/j.1540–6261.1997.tb03808.x
19. Atilgan Y., Demirtas K.O., Gunaydin D. Predicting equity returns in emerging markets. *Emerging Markets Finance and Trade*. 2021;57(13):3721–3738. DOI: 10.1080/1540496X.2020.1822808
20. Rouwenhorst K.G. International momentum strategies. *The Journal of Finance*. 1998;53(1):267–284. DOI: 10.1111/0022–1082.95722

21. Галанова А.В., Дукова В.В. Факторы, определяющие избыточную доходность портфеля ценных бумаг паевых инвестиционных фондов. *Корпоративные финансы*. 2018;12(4):43–60. DOI: 10.17323/j.jcfr.2073–0438.12.4.2018.43–60
Galanova A.V., Dukova V.V. Determinants of mutual funds performance. *Korporativnye finansy = Journal of Corporate Finance Research*. 2018;12(4):43–60. (In Russ.). DOI: 10.17323/j.jcfr.2073–0438.12.4.2018.43–60
22. Mikova E., Teplova T., Munir Q. Puzzling premiums on FX markets: Carry trade, momentum, and value alone and strategy diversification. *Emerging Markets, Finance & Trade*. 2020;56(1):126–148. DOI: 10.1080/1540496X.2018.1562897
23. Fama E.F., French K.R. A five-factor asset pricing model. *Journal of Financial Economics*. 2015;116(1):1–22. DOI: 10.1016/j.jfineco.2014.10.010
24. Cremers K.J.M., Fulkerson J.A., Riley T.B. Active share and the predictability of the performance of separate accounts. *Financial Analysts Journal*. 2022;78(1):39–57. DOI: 10.1080/0015198X.2021.1984826
25. Harvey C.R., Liu Y. False (and missed) discoveries in financial economics. *The Journal of Finance*. 2020;75(5):2503–2553. DOI: 10.1111/jofi.12951
26. Паршаков П.А. Оценка эффективности деятельности по управлению активами российских паевых инвестиционных фондов. Дис. ... канд. экон. наук. М.: НИУ ВШЭ; 2014. 184 с. URL: <https://www.hse.ru/data/xf/2014/03/27/1318664430/das%20parchakov%2026%20marta.pdf>
Parshakov P.A. Assessment of the effectiveness of asset management of Russian mutual investment funds. Cand. econ. sci. diss. Moscow: NRU HSE; 2014. 184 p. URL: <https://www.hse.ru/data/xf/2014/03/27/1318664430/das%20parchakov%2026%20marta.pdf> (In Russ.).
27. Jin D., Kacperczyk M., Kahraman B., Sunthelheim F. Swing pricing and fragility in open-end mutual funds. *The Review of Financial Studies*. 2022;35(1):1–50. DOI: 10.1093/rfs/hhab022

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Екатерина Рэмовна Безсмертная — кандидат экономических наук, доцент, декан факультета экономики и бизнеса, Финансовый университет, Москва, Россия

Ekaterina R. Bezsmertnaya — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Dean of the Faculty of Economics and Business, Financial University, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0001-5238-0605>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:

EBezsmertnaya@fa.ru



Екатерина Алексеевна Колганова — аспирантка департамента финансовых рынков и финансового инжиниринга, Финансовый университет, Москва, Россия

Ekaterina A. Kolganova — Postgraduate student, Department of Financial Markets and Financial Engineering, Financial University, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-2425-1213>

ea-kolganova@yandex.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 20.06.2022; после рецензирования 03.07.2022; принята к публикации 27.01.2023.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 20.06.2022; revised on 03.07.2022 and accepted for publication on 27.01.2023.

The authors read and approved the final version of the manuscript.