

УДК 339.137.22

**ВЛИЯНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИРОВАНИЯ  
НА КОНКУРЕНТНОСТЬ ПЕНСИОННОГО РЫНКА РОССИИ\*****К.А. Туманянц**

Волгоградский государственный университет

E-mail: tka210@gmail.com

**Г.В. Тимофеева**Российская академия народного хозяйства и государственной службы  
при Президенте РФ

E-mail: tgvolga@yandex.ru

**Ю.В. Тимофеев**

Франкфуртская школа финансов и менеджмента

E-mail: y.timofeev@fs.de

Работа направлена на определение влияния значений номинальной доходности и коэффициента Шарпа, сложившихся при инвестировании пенсионных накоплений негосударственным пенсионным фондом или управляющей компанией в РФ, на их рыночную долю. Модели парной и множественной регрессии продемонстрировали отсутствие значимой связи между результатами инвестирования и решением застрахованных лиц о выборе финансового посредника для управления накопительной частью пенсии. Результаты исследования свидетельствуют о слабых стимулах для участников пенсионной отрасли к улучшению качества инвестирования.

*Ключевые слова:* пенсионный фонд, управляющая компания, доходность, коэффициент Шарпа, конкуренция.

**THE IMPACT OF INVESTMENT PERFORMANCE  
ON THE COMPETITION OF RUSSIAN PENSION MARKET****K.A. Tumanyants**

Volgograd State University

E-mail: tka210@gmail.com

**G.V. Timofeeva**

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

E-mail: tgvolga@yandex.ru

**Yu.V. Timofeev**

Frankfurt School of Finance &amp; Management

E-mail: y.timofeev@fs.de

The paper is aimed to define the impact of the nominal return and Sharp coefficient, that derived from investment of pension savings, on the market power of pension funds or asset management companies in Russia. The models of linear and multiple regression don't show significant link between the result of pension savings' investment and client's choice of retirement savings provider. The research proves the existence of weak motivation of agents to improve the quality of pension savings' investment.

*Key words:* pension fund, asset management company, return, Sharp coefficient, competition.

---

\* Публикация подготовлена в рамках поддержанного РГНФ научного проекта № 14-02-00112.

Фондирование пенсионных обязательств посредством механизма капитализации пенсионных взносов требует решения классической проблемы взаимоотношений агент–принципал. Ее возникновение обусловлено необходимостью использовать услуги финансовых институтов (агентов) для инвестирования пенсионных средств будущих пенсионеров (принципалов) [26]. Длительность периода времени между уплатой пенсионных взносов и получением пенсии лишь усугубляет данную проблему. Снижение риска оппортунистического поведения агента требует формирования действенных стимулов к соблюдению им интересов выгодоприобретателя [16]. Потенциально конфликт интересов между плательщиками взносов и финансовыми институтами при инвестировании пенсионных средств может возникнуть по поводу уровня доходности и риска при размещении пенсионных активов, а также размера издержек на оплату услуг агента [35].

Классический рецепт справедливого урегулирования взаимоотношений между агентом и принципалом заключается в формировании конкурентной среды. Считается, что наличие у принципала возможности выбирать между несколькими агентами при заключении контракта и права последующей смены агента автоматически обеспечивает достаточную мотивацию для добросовестного поведения агента [26]. Причем чем больше поставщиков финансовых услуг присутствует на рынке, тем острее между ними конкуренция и, соответственно, больше выигрывает для потребителя.

С этой точки зрения представляется вполне логичным, что большинство стран при создании накопительной модели пенсионной системы предусматривали функционирование нескольких независимых финансовых посредников: пенсионных фондов, компаний по управлению пенсионными счетами, банков, страховых компаний и даже предприятий реального сектора экономики, предлагающих различные пенсионные планы [36]. Предполагалось, что благодаря их деятельности сформируется конкурентный пенсионный рынок, на котором домашние хозяйства получают доступ к услугам, оптимальным по соотношению «цена–качество».

В частности, в Российской Федерации с 2003 г. в обязательном порядке начали формироваться пенсионные накопления, которые могли инвестироваться в финансовые активы через один из почти 100 негосударственных пенсионных фондов или почти 50 управляющих компаний по выбору застрахованного лица. В данной статье предполагается рассмотреть вопрос о том, стимулирует ли наличие нескольких независимых участников на российском рынке пенсионных услуг повышение эффективности инвестирования. В первой части статьи приведен краткий обзор литературы по данной проблематике, во второй построены математические модели на российских эмпирических данных. В третьей части изложены выводы проведенного исследования.

**1. Обзор литературы.** Исследования особенностей конкурентной среды пенсионной отрасли ведутся в четырех основных концептуальных направлениях. В рамках первого («квазирынок»), специфика рынка пенсионного страхования объясняется тем, что он не является полноценным рынком в традиционном смысле. Во втором направлении оценивается эффект масштаба, его влияние на издержки и стоимость услуг в отрасли. Третье направление рассматривает аномалии пенсионной индустрии сквозь призму

различных аспектов поведенческой экономики. Четвертое направление связывает возникающие на пенсионном рынке феномены с информационными проблемами («асимметрия информации»). В каждом из направлений делаются попытки оценки деформации рынка при помощи количественных методов. Научный поиск по указанным направлениям ведется не изолированно, большинство работ носит смежный характер.

*1.1. Пенсионная система как «квазирынок».* Исследователи Impravido, Lasagabaster, García-Huitrón [20] и Valdés-Prieto [33] описывают пенсионную индустрию в терминах «квазирынок», акцентируя внимание на особенностях спроса и предложения. Состав участников отрасли может включать не только коммерческие фирмы, но и некоммерческие организации, а также компании, принадлежащие государству. Мотивация двух последних групп хозяйствующих субъектов, как правило, отличается от рыночной [1, 7]. Спрос на финансовые услуги в пенсионной системе с обязательными накоплениями носит специфический характер, поскольку потребитель зачастую не платит «живые» деньги, а лишь перераспределяет часть целевых бюджетных средств, сформированных налогами на труд и/или государственными ассигнованиями.

В случае, когда участие в фондируемой части пенсионной системы является добровольным, компании, оказывающие услуги пенсионного страхования, вынуждены конкурировать с другими финансовыми институтами за сбережения домашних хозяйств [14]. Это обеспечивает необходимый уровень мотивации для снижения издержек в пенсионной индустрии даже при отсутствии в ней совершенной конкуренции [9]. В профессиональных пенсионных планах уровень конкуренции традиционно более низкий в связи со значительным, а зачастую и определяющим влиянием работодателей на выбор пенсионного плана и его условия, что преимущественно имеет негативные эффекты для транспарентности и уровня риска [15, 34].

Фондируемая пенсионная система, соединяя социально-политические риски с финансовыми, занимает особое место, отличное от рынка любого другого товара или услуги, в любой национальной экономике. Severinson и Stewart [29] аргументируют необходимость присутствия на рынке пенсионных услуг нескольких компаний стремлением минимизировать влияние операций с пенсионными средствами на конъюнктуру фондового рынка и диверсифицировать управленческие риски, а также сохранять независимость пенсионных институтов от политического влияния. В их исследовании специально подчеркивается, что ужесточение государством ограничений на инвестиционную деятельность приводит к ее унификации и снижает выгоды от конкуренции. Kominek [21] приходит к аналогичному выводу на основе анализа деятельности польских пенсионных фондов. Поддержке конкурентных отношений способствует и снижение административных барьеров входа в отрасль, прежде всего лицензионных требований [34].

*1.2. Эффект масштаба в пенсионной индустрии.* Отдельное направление исследований связано с оценкой эффекта экономии на масштабе и влиянии структуры пенсионного рынка на уровень издержек и цен в отрасли. Так, Agostini, Saavedra, Willington [4], проанализировав квартальные данные о деятельности пенсионных фондов в Чили за восемь лет, обнаружили

положительный эффект масштаба в пенсионной индустрии этой страны. Слияния фондов в этой стране (их число сократилось с 21 в 1994 г. до 6 в 2012 г.) позволили фондам снизить операционные расходы, что привело к небольшому росту цен на их услуги для потребителей. Консолидация малых и средних датских пенсионных фондов также привела к увеличению эффективности издержек [11]. В работе Acemoglu, Kremer, Mian [3] теоретически и эмпирически показано, что наличие конкуренции не всегда приводит к оптимизации издержек. Авторы иллюстрировали этот вывод, в том числе на примере рынка пенсионных услуг.

На основе регрессионного анализа почти 5000 наблюдений за пенсионными фондами с установленными выплатами разных стран в период с 1990 по 2008 г., Dusk и Pomorski [17] обнаружили более высокую эффективность крупных пенсионных планов по сравнению с небольшими. Результат был достигнут как за счет более низких издержек, так и более высокой доходности. Bauer, Cremers, Rik [8], исследовав 463 американских пенсионных фонда с установленными выплатами в период с 1990 по 2006 г. и 248 американских фондов с установленными взносами с 1997 по 2006 г., напротив, признали малые пенсионные фонды более конкурентоспособными. Они проигрывают большим фондам в величине удельных издержек, но получают более высокую доходность за счет инвестиций в американские компании малой капитализации. В силу ограниченной ликвидности ценных бумаг этих эмитентов большие фонды не могут воспользоваться высокими темпами роста этого сектора американской экономики.

*1.3. Пенсионный рынок с позиций поведенческой экономики.* Вагг и Diamond [5] объясняют возможность длительного отклонения пенсионного рынка от оптимального положения несовершенством процесса принятия решений домашними хозяйствами. Слишком большой объем разнообразной информации об условиях финансовых продуктов провоцирует скорее пассивное поведение потребителей, нежели желание разбираться в тонкостях предложений фирм. Например, в Швеции действует около 700 пенсионных фондов. Обилие предложений приводит к тому, что большинство шведов не делают самостоятельного выбора, полагаясь на опции, предусмотренные по умолчанию. Loewenstein и Ubel [23] подчеркивали импульсивность решений домашнего хозяйства, их зависимость от конкретных обстоятельств, в которой оно принимается, и даже от способа подачи исходной информации. Thaler и Sunstein [32] называют идею Homo Economicus фикцией и доказывают, что людям не просто не свойственно вести себя рационально, а они систематически ошибаются. Поэтому людям не стоит предоставлять право выбора. Этот выбор за них должен делать эксперт. Свой подход они назвали «либертарианским патернализмом».

Tarria и Yermo [36] на основе обзора большого числа эмпирических исследований также высказывают сомнения в способности большинства индивидов принимать правильные в стратегическом плане инвестиционные решения. В этой же работе авторы выявили отрицательную зависимость между количеством имеющихся у домашних хозяйств альтернатив и долей участников пенсионных программ, осуществляющих самостоятельный выбор. В странах Латинской Америки, Центральной и Восточной Европы, где выбор вариантов весьма ограничен (от двух до пяти), удельный вес приняв-

ших самостоятельное решение составляет около 85 %. Тогда как в Швеции и Австралии этот показатель не достигает и 10 %. Потребитель, единожды сделав выбор, впоследствии редко меняет контрагента добровольно, так как это требует усилий, если не материальных, то временных. В результате спрос на финансовые продукты в сфере пенсионного обеспечения характеризуется высокой инертностью, что мешает развитию конкурентных отношений.

Pitt-Watson, Sier, Moorjani, Mann [35], рассмотрев 23 исследования, обращают внимание на четырехкратное различие в величине издержек у близких по характеристикам пенсионных фондов, что, по их мнению, является доказательством отсутствия конкуренции в отрасли. Они объясняют это следующими причинами:

- потребителям не сообщается полная стоимость услуг финансовых институтов;
- потребители часто полагаются на выбор пенсионного плана работодателем;
- потребители не придают значения издержкам.

Последний пункт авторы обосновывают тем, что стоимость затрат в годовом выражении воспринимается как незначительная величина. Однако, учитывая длительный характер пенсионных накоплений, ежегодные расходы существенно влияют на конечный результат. Например, взимание 1,5 % от объема активов в год при сложившемся уровне доходности эквивалентно 37 % от дохода за 6 лет. Barr и Diamond [5] оценивают уплату клиентом 1 % от стоимости активов в год в 19,6 % потери совокупного объема накоплений за 40 лет.

В то же время результаты исследования Palme, Sundén, Söderlind [25] не столь однозначны. Ими были найдены свидетельства, как подтверждающие рациональное поведение участников пенсионных программ, так и противоречащие ему. В частности, недальновидность населения относительно своих пенсионных сбережений может являться следствием не проблем с получением и обработкой информации или принятием решения, а результатом ожиданий поддержки своего материального положения в старости со стороны государства. В работе Caliendo, Gahramanov [13] установлено, что уровень достатка семей, не осуществляющих сбережений, на протяжении всего жизненного цикла может не сильно отличаться от благосостояния тех, кто делает регулярные пенсионные отчисления.

*1.4. Асимметрия информации в пенсионной системе.* Предпосылка о рациональном поведении индивида чрезвычайно редко выполняется в сфере управления пенсионными счетами. Одной из причин этого выступает отсутствие доступа потребителя ко всей необходимой информации, что может быть следствием следующих факторов [5, 12, 31]:

- информация не бесплатна, даже если ее не надо покупать, требуется время на поиск информации и ознакомление с ней;
- низкая информационная прозрачность пенсионных институтов;
- высокий уровень неопределенности информации о будущем состоянии финансовых рынков и результатах инвестирования пенсионных средств;
- физические ограничения, поскольку вся необходимая для анализа информация представляет собой огромный массив данных.

Однако даже если предположить отсутствие затруднений с получением информации, возникают проблемы с возможностью ее корректной обработки и интерпретации индивидуумами. Проблема низкого уровня финансовой грамотности большей части населения сохраняет свою актуальность во всех странах мира. Например, как свидетельствуют опросы американцев, более половины из них даже не видят разницы между акциями и облигациями [24]. Как правило, правильное решение в сфере пенсионного страхования требует сопоставления разного рода информации, что может оказаться непростой задачей [12, 23].

Когда критериями выбора контрагента на пенсионном рынке выступают показатели доходности и риска, распространенной ошибкой потребителя выступает ориентация на наиболее актуальные значения этих показателей за последний период [31, 32]. В силу высокой волатильности краткосрочные индикаторы менее репрезентативны по сравнению с данными за длительный период времени. Среднее за девять лет место российской управляющей компании, добившейся наилучшей доходности пенсионных накоплений за этот период, лишь 18,5, только три, включая лидера, из 54 инвестиционных портфелей имеют среднее значение места по доходности менее 20 [2].

В результате на рынках с участием финансовых посредников неизбежно возникает эффект информационной асимметрии [30, 35]. Информационные проблемы, а также особенности, описанные в п. 1.3 статьи, обуславливают ценовую неэластичность объема спроса на услуги финансовых институтов в сфере пенсионного обеспечения. Таким образом, присутствие в пенсионной отрасли нескольких независимых поставщиков услуг не всегда означает ее функционирование как полноценного рынка.

Анализ основных концепций позволяет предположить, что деятельность нескольких независимых инвестиционных институтов на современном пенсионном рынке России не приводит к улучшению условий «контракта» для будущих пенсионеров, в части доходности, риска и издержек инвестирования. Существующий характер взаимоотношений «агент–принципал» в российской пенсионной индустрии, несмотря на их формально конкурентный характер, не содержит стимулов для финансовых посредников к улучшению указанных параметров их услуг клиентам. Тестируемая гипотеза заключается в том, что доля инвестиционного института и, как следствие, уровень конкуренции на пенсионном рынке в современной России не зависят от результатов инвестирования пенсионных средств.

Подтверждение гипотезы послужит доказательством иррационального поведения российских домашних хозяйств и ограниченности позитивных эффектов для потребителей от наличия нескольких поставщиков финансовых услуг в сфере пенсионного обеспечения, дополняя зарубежные исследования по данной проблематике. Насколько известно авторам, это первое исследование на указанную тему, основанное на эмпирических данных по России.

**2. Эконометрический анализ конкуренции на современном пенсионном рынке России.** Действующая в России модель пенсионной системы включает распределительную и накопительную компоненты. Взносы работодателя, направляемые на финансирование пенсионных накоплений, с 2002 г.

аккумулируются на индивидуальном счете застрахованного лица в Пенсионном фонде РФ (ПФР). С 2005 г. работник мог передать свои пенсионные накопления для инвестирования на финансовом рынке в одну из управляющих компаний (УК) или в один из негосударственных пенсионных фондов (НПФ). При отсутствии волеизъявления работника средства автоматически передавались в государственную управляющую компанию ГК «Внешэкономбанк». Один раз в год работник мог менять организацию, инвестирующую его пенсионные средства.

*2.1. Методы и логика исследования.* Несмотря на наличие нескольких десятков поставщиков услуг на российском пенсионном рынке, требуется оценить, в какой степени конкуренция между ними за клиента мотивирует финансовые институты к улучшению своей деятельности. К потенциально возможным факторам, оказывающим влияние на выбор УК или НПФ, можно отнести уровень доходности и риска пенсионных инвестиций, стоимость услуг и качество обслуживания клиентов. В отличие от абсолютного большинства стран в России отсутствует вознаграждение, рассчитываемое от объема активов. В соответствии с российским законодательством размер услуг УК и НПФ определяется в процентах к полученному за год доходу. Его максимальная величина составляет 10 % для УК и 15 % для НПФ.

Размер дохода и доходности, публикуемые УК и НПФ, уже учитывают компенсацию всех расходов и отражают чистый финансовый результат от инвестирования пенсионных средств, распределяемый на счета клиентов. В этой связи издержки финансовых институтов не являются самостоятельным инструментом конкурентной борьбы в России. Поэтому мы отказались от подхода, использованного в совместном исследовании МВФ и Всемирного банка [31], в котором оценивалась теснота связи между доходностью и стоимостью услуг венгерских пенсионных фондов. Отсутствие прямой устойчивой корреляции свидетельствовало о готовности клиентов фондов нести более высокие издержки без компенсации за счет дополнительных выгод. Явное противоречие принципам рационального поведения позволило сделать вывод о фактическом отсутствии конкуренции на польском пенсионном рынке.

До недавнего времени выплата пенсий в рамках обязательного пенсионного страхования не производилась. Участниками этой пенсионной программы являются граждане, родившиеся в 1967 г. и позже. Ранее, в течение трех лет взносы на накопительную часть пенсии уплачивались за мужчин и женщин, родившихся в 1953 г. и 1957 г. соответственно и позже. Однако первые платежи данным возрастным группам начали осуществляться только с 2012 г. и в силу небольшого размера средств преобладающему числу пенсионеров выплаты осуществлялись единовременно. Таким образом, различия в уровне сервиса при организации пенсионных выплат не могли повлиять на выбор пенсионного фонда потенциальными клиентами. Следовательно, основными критериями решения о выборе НПФ или УК в России выступают доходность и риск их инвестиционной деятельности.

Традиционным показателем, объединяющим эти два аспекта операций на финансовом рынке, является коэффициент Шарпа. Тем не менее большинство населения оценивает конкурентоспособность инвестиционных институтов по номинальной доходности на вложенные средства. Поэтому

как и в исследовании МВФ [28] мы включили оба показателя в оцениваемую регрессию. Значимая положительная взаимосвязь между номинальной доходностью и/или значением коэффициента Шарпа при инвестировании пенсионных накоплений УК и НПФ, с одной стороны, и долей, соответствующей УК и НПФ на рынке инвестирования пенсионных накоплений, будет свидетельствовать о том, что эффективность инвестирования является действенным инструментом конкурентной борьбы за привлечение клиентов. В таком случае конкурентные отношения становятся стимулом для финансовых институтов обеспечивать высокую доходность, в том числе в расчете на единицу риска [22]. Следовательно, вкладчики получают выигрыш от деятельности нескольких независимых компаний в пенсионной сфере.

Для повышения достоверности получаемых результатов помимо модели линейной регрессии были построены двойная логарифмическая модель [6, 18] и логарифмически-линейная модель [27]. В условиях высокой инертности поведения домашних хозяйств рыночные доли финансовых институтов могут меняться довольно слабо, но реакция клиентов на результаты их инвестиционной деятельности первоначально может проявиться в динамике удельного веса НПФ и УК на рынке, что позволяет оценить логарифм рыночной доли. Логарифм регрессоров в двойной логарифмической модели дает возможность тестировать предположение о большей восприимчивости клиентов не к значениям доходности и коэффициента Шарпа, а к их изменениям. Иными словами, домашние хозяйства могут оказаться более чувствительны к тенденциям изменений инвестиционных результатов, нежели к самим результатам. Кроме того, логарифмические показатели позволяют снизить риск гетероскедастичности данных [10]. Поскольку исходная информация представляет собой панельные данные при моделировании, была использована также модель фиксированных эффектов.

Согласно действующему в России порядку, изменение организации, инвестирующей пенсионные накопления застрахованного лица, производится на следующий год после поступления заявления в ПФР. Таким образом, мы считаем, что информация о доходности и расчет коэффициента Шарпа за год  $t$  становятся доступными для клиентов в году  $t + 1$ , в этот же год заявление поступает в ПФР, а перевод средств происходит в год  $t + 2$ . Соответственно зависимой переменной выступает рыночная доля (Share, в процентах) НПФ или УК в году  $t + 2$ , а регрессорами – доходность (Yield, в разах за год) и коэффициент Шарпа (Coeff\_Sharp, процентных пункта на единицу стандартного отклонения) за год  $t$ . Несмотря на то, что с точки зрения результатов инвестирования отличия НПФ от УК носят скорее технический характер, частными лицами данные организации могут восприниматься как принципиально различные. Поэтому расчеты проводились отдельно для УК и НПФ

*2.2. Информационная база исследования.* В отличие от исследования МВФ [28] мы включили в состав регрессоров не только доходность за год, но и кумулятивную доходность с 2005 г. по год  $t$  (Yield\_cum, в разах за период). Возможно, клиенты предпочитают оценивать инвестиционные результаты за более продолжительный временной промежуток, что корректнее. Kominek [21] также использовал кумулятивную доходность пенсионных фондов. Поскольку НПФ начинали в разные годы работать с

пенсионными накоплениями, а некоторые из НПФ и УК прекращали эту деятельность в анализируемый период, то состав организаций, инвестирующих пенсионные накопления, все время менялся. Таким образом, эмпирическую базу исследования составили данные по НПФ и УК, предоставлявшим такую услугу на протяжении всего анализируемого периода. На НПФ и УК, включенные в выборку, приходилось не менее 60 и 80 % общего объема пенсионных накоплений во всех НПФ и УК соответственно, что позволяет характеризовать выборку как репрезентативную. В качестве контрольной переменной в линейных моделях множественной регрессии использовалась длительность работы НПФ или УК на рынке (Experience, количество лет). При прочих равных условиях количество лет с года создания должно положительно влиять на рыночную долю НПФ или УК, так как повышает их узнаваемость, формирует имидж надежного финансового института. Однако в log-log модели использование данной переменной нецелесообразно, поскольку ежегодно ее значение у всех НПФ/УК возрастает на одинаковую величину.

Источником информации выступили годовые данные Федеральной службы по финансовым рынкам РФ и Центрального банка РФ за период с 2005 по 2013 г. Характеристики значений показателей приведены в табл. 1, 2. Вычисления осуществлялись в эконометрическом пакете Gretl. Так как расчет кумулятивной доходности и коэффициента Шарпа требует не менее двух наблюдений, то в оценку регрессии включались данные начиная с 2006 г. Инвестиционные результаты НПФ за 2008 г. были исключены из наблюдений, так как за указанный год подавляющее число фондов отчиталось о нулевой доходности при фактически отрицательном финансовом результате.

Таблица 1

**Описательная статистика по НПФ**

Переменная	Среднее значение	Стандартное отклонение	Минимальное значение	Максимальное значение
Share	2,844	4,243	0,005	22,560
Yield_cum	1,745	0,374	1,135	2,738
Yield	1,128	0,100	1,000	1,562
Coeff_sharp	59,975	449,419	4,820	5000,000
Experience	13,613	2,982	4,000	19,000

Таблица 2

**Описательная статистика по УК**

Переменная	Среднее значение	Стандартное отклонение	Минимальное значение	Максимальное значение
Share	1,874	3,627	0,010	19,020
Yield_cum	1,346	0,237	0,691	2,086
Yield	1,064	0,209	0,467	1,825
Coeff_sharp	10,748	42,615	-1,070	637,6
Experience	9,821	2,696	6,000	17,000

2.3. *Модели для НПФ.* Результаты оценки коэффициентов парной и множественной регрессии с поправкой на гетероскедастичность (табл. 3–5) свидетельствуют об отсутствии значимой взаимосвязи между результатами инвестиционной деятельности НПФ и его местом на рынке.

Таблица 3

**Результаты оценки взаимосвязи рыночной доли НПФ и результатов инвестиционной деятельности НПФ за период 2006–2013 гг. (модель линейной регрессии)**

Зависимая переменная: доля НПФ (Share, в процентах от общего объема пенсионных накоплений во всех НПФ)						
Метод/модель	наименьших квадратов					фиксированных эффектов
Регрессор	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Yield_cum	-0,735 (0,887)			-0,772 (0,902)	-2,437** (1,031)	0,726 (0,726)
Yield		-0,888 (3,274)		-0,782 (3,274)	0,742 (3,292)	-0,003 (0,414)
Coeff_Sharp			-0,000*** (0,000)	-0,000** (0,000)	-0,000* (0,000)	-6,78·10 <sup>-5</sup> (8,49·10 <sup>-5</sup> )
Experience					0,411*** (0,104)	-0,301 (0,208)
Constant	4,127*** (1,732)	3,846 (3,715)	2,863*** (0,387)	5,096 (4,111)	0,672 (4,217)	5,680** (2,134)
Стандартная ошибка регрессии	4,251	4,259	4,258	4,282	4,169	1,226
R <sup>2</sup>	0,004	0,000	0,001	0,006	0,066	0,093
Число наблюдений	124	124	124	124	124	124

Примечание. Здесь и в табл. 4–8: \* –  $p < 0,1$ ; \*\* –  $p < 0,05$ ; \*\*\* –  $p < 0,01$ .

Таблица 4

**Результаты оценки взаимосвязи рыночной доли НПФ и результатов инвестиционной деятельности НПФ за период 2006–2013 гг. (двойная логарифмическая модель)**

Зависимая переменная: изменение доли НПФ в общем объеме пенсионных накоплений во всех НПФ (l_Share, в процентах к предыдущему году)						
Метод/модель	наименьших квадратов					фиксированных эффектов
Регрессор	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
l_Yield_cum	0,205 (0,788)			0,402 (0,793)	-1,059*** (0,382)	
l_Yield		-0,739 (1,988)		-0,799 (1,971)	0,150 (0,250)	
l_Coeff_Sharp			0,240 (0,180)	0,261 (0,180)	0,024 (0,062)	
Constant	-0,252 (0,459)	-0,056 (0,282)	-0,763 (0,498)	-0,939 (0,720)	0,344 (0,322)	
Стандартная ошибка регрессии	1,836	1,835	1,824	1,836	0,396	
R <sup>2</sup>	0,001	0,001	0,013	0,017	0,249	
Число наблюдений	124	124	124	124	124	

Таблица 5

**Результаты оценки взаимосвязи рыночной доли НПФ и результатов инвестиционной деятельности НПФ за период 2006–2013 гг. (модель логарифмически-линейная)**

Зависимая переменная: изменение доли НПФ в общем объеме пенсионных накоплений во всех НПФ (l_Share, в процентах к предыдущему году)						
Метод/модель	наименьших квадратов					фиксированных эффектов
Регрессор	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Yield_cum	0,008 (0,451)			0,012 (0,458)	-0,397 (0,554)	-0,823 (0,467)*
Yield		-0,817 (1,653)		-0,854 (1,677)	-0,479 (1,727)	0,128 (0,292)
Coeff_Sharp			$7,05 \cdot 10^{-5}$ ( $5,97 \cdot 10^{-5}$ )	$8,887 \cdot 10^{-5}$ ( $7,203 \cdot 10^{-5}$ )	$0,000^{**}$ ( $6,197 \cdot 10^{-5}$ )	$-1,986 \cdot 10^{-5}$ ( $2,834 \cdot 10^{-5}$ )
Experience					0,101 (0,061)	0,033 (0,095)
Constant	20,156 (0,812)	0,779 (1,869)	-0,147 (0,167)	0,794 (2,080)	-0,294 (2,214)	0,709 (0,816)
Стандартная ошибка регрессии	1,836	1,829	1,836	1,849	1,839	0,396
R <sup>2</sup>	0,000	0,002	0,000	0,002	0,022	0,256
Число наблюдений	124	124	124	124	124	124

2.4. *Модели для УК.* Расчеты показали значимость фактора кумулятивной доходности в некоторых моделях, построенных на данных УК. Однако показатель  $R^2$  демонстрирует значения, близкие к нулю, что говорит о низком качестве модели. Таким образом, результаты оценки коэффициентов парной и множественной регрессии с поправкой на гетероскедастичность (табл. 6–8) позволяют констатировать отсутствие значимой взаимосвязи между результатами инвестиционной деятельности УК и ее местом на рынке.

Таблица 6

**Результаты оценки взаимосвязи рыночной доли УК и результатов инвестиционной деятельности УК за период 2006–2013 гг. (модель линейной регрессии)**

Зависимая переменная: доля УК (Share, в процентах от общего объема пенсионных накоплений во всех УК)						
Метод/модель	наименьших квадратов					фиксированных эффектов
Регрессор	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Yield_cum	1,566 (0,956)			2,131* (1,170)	1,722 (1,091)	-0,383 (0,284)
Yield		-0,005 (0,984)		-1,431 (1,368)	-1,255 (1,315)	0,008 (0,0676)
Coeff_Sharp			0,007 (0,005)	0,007 (0,006)	0,008 (0,005)	-0,001 (0,001)
Experience					0,144 (0,093)	0,092 (0,056)
Constant	-0,221 (1,230)	1,884* (1,072)	1,802*** (0,219)	0,476 (1,371)	-0,583 (1,623)	1,509*** (0,309)
Стандартная ошибка регрессии	3,619	3,638	3,626	3,612	3,595	0,649
R <sup>2</sup>	0,011	0,000	0,007	0,021	0,031	0,083
Число наблюдений	301	301	301	301	301	301

Таблица 7

**Результаты оценки взаимосвязи рыночной доли УК и результатов инвестиционной деятельности УК за период 2006–2013 гг. (двойная логарифмическая модель)**

Зависимая переменная: изменение доли УК в общем объеме пенсионных накоплений во всех УК (l_Share, в процентах к предыдущему году)					
Метод/модель	наименьших квадратов				фиксированных эффектов
Регрессор	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
l_Yield_cum	1,080** (0,537)			3,186*** (0,855)	-0,817*** (0,313)
l_Yield		0,025 (0,434)		-0,063 (0,690)	-0,041 (0,077)
l_Coeff_Sharp			0,011 (0,079)	-0,118 (0,091)	-0,085*** (0,019)
Constant	-1,088*** (0,190)	-0,790*** (0,105)	-0,836*** (0,149)	-1,670*** (0,268)	-0,961*** (0,080)
Стандартная ошибка регрессии	1,772	1,784	1,794	1,752	0,231
R <sup>2</sup>	0,013	0,000	0,000	0,053	0,224
Число наблюдений	301	301	271	271	271

Таблица 8

**Результаты оценки взаимосвязи рыночной доли УК и результатов инвестиционной деятельности УК за период 2006–2013 гг. (модель логарифмически-линейная)**

Зависимая переменная: изменение доли УК в общем объеме пенсионных накоплений во всех УК (l_Share, в процентах к предыдущему году)						
Метод/модель	наименьших квадратов					фиксированных эффектов
Регрессор	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Yield_cum	0,963** (0,411)			1,241** (0,481)	0,970** (0,445)	-0,055 (0,131)
Yield		0,137 (0,448)		-0,630 (0,551)	-0,527 (0,520)	-0,067 (0,083)
Coeff_Sharp			0,001 (0,003)	0,001 (0,003)	0,002 (0,002)	-0,000 (0,000)
Experience					0,115*** (0,037)	0,068*** (0,014)
Constant	-2,080*** (0,573)	-0,935* (0,493)	-0,805*** (0,107)	-1,793*** (0,618)	-2,666*** (0,703)	-1,299*** (0,182)
Стандартная ошибка регрессии	1,769	1,783	1,782	1,770	1,745	0,518
R <sup>2</sup>	0,017	0,000	0,001	0,021	0,049	0,249
Число наблюдений	301	301	301	301	301	301

**3. Выводы.** Результаты моделирования свидетельствуют об отсутствии значимой связи между успешностью инвестиционной деятельности финансового института и его долей на рынке. Следовательно, получение наилучшей доходности (оптимального соотношения доходности и риска) не является инструментом конкурентной борьбы на пенсионном рынке России,

а вкладчики не получают выигрыш от возможности выбора организации, управляющей их пенсионными накоплениями. В российской модели пенсионной системы количество клиентов этих организаций определяется факторами, не связанными с качеством управления пенсионными средствами, а именно: имиджем НПФ/УК, эффективностью их маркетинговой политики, масштабами и квалификацией агентской сети, отношениями финансовых институтов с крупными работодателями и др. Результаты исследования заставляют предположить слабую мотивацию к эффективному размещению пенсионных средств у НПФ/УК и могут служить объяснением низкой результативности механизма капитализации пенсионных взносов в России.

Аналогичные выводы в свое время были получены и в ходе исследований пенсионных рынков Польши и Венгрии [28, 31]. Значимость и универсальный характер проблемы слабой реакции потребителей пенсионных продуктов на их качество подтверждается попытками ряда стран найти способы ее решения. В Польше государство путем лотереи распределяло клиентов, не сделавших собственный выбор, между небольшими пенсионными фондами, показавшими хорошие инвестиционные результаты. В Македонии такие граждане распределяются властями между двумя действующими в этой стране пенсионными фондами по специальной методике, сопоставляющей доходность конкурентов за прошедший период. В Армении неопределившиеся граждане распределяются между двумя существующими фондами в пропорции, сложившейся по гражданам, сделавшим свой выбор.

Поскольку конкуренция на пенсионном рынке не выполняет функцию урегулирования конфликта интересов в отношениях «принципал–агент», то в некоторых странах идут по пути централизации управления пенсионными накоплениями в руках государственных институтов. Суверенные инвестиционные пенсионные фонды существуют в 23 странах. Однако успешность этой модели определяется уровнем подотчетности власти обществу, транспарентностью и формализацией процедур инвестирования средств, готовностью политической элиты соблюдать долгосрочные интересы общества. В ряде развивающихся стран и странах с переходной экономикой, в том числе в России, выполнение этих условий не гарантировано.

Небольшое число НПФ, работавших с пенсионными накоплениями на протяжении всего периода, и мораторий на передачу пенсионных накоплений, установленный государством с 2014 г., обусловили относительно малое число наблюдений, что ограничивает качество проведенного в статье статистического анализа. Тем не менее в дальнейшем выдвинутые гипотезы могут быть протестированы на общей выборке НПФ и УК, а также с использованием в моделях дополнительных контрольных переменных, например, форма собственности НПФ/УК, их принадлежность к крупной финансово-промышленной группе, размер их собственного капитала, общий объем активов в управлении (для УК) и пенсионных резервов (для НПФ). Проведенное исследование создает основу для изучения всей совокупности детерминант потребительского выбора на пенсионном рынке России.

Необходимость повышения эффективности размещения средств при фондировании пенсионных обязательств в России требует реформирования национальной модели пенсионной системы с учетом результатов проведенного исследования и международного опыта. Представляется це-

лесообразным переход к централизованному порядку инвестирования пенсионных накоплений в рамках единого общегосударственного фонда. Это позволит снизить административные и регулятивные издержки функционирования накопительной компоненты пенсионной системы по сравнению с действующей в России децентрализованной моделью [4]. Для исключения конфликта интересов фонд должен использовать пассивную инвестиционную стратегию [30], а структура его портфеля нормативно определяться фондовым индексом. Как показывает опыт латиноамериканских стран, снижению рисков при индексном инвестировании способствует дифференциация структуры инвестиционного портфеля для разных возрастных групп населения.

### Литература

1. *Туманянц К.А.* Государственное регулирование негосударственных пенсионных фондов в России: работа над ошибками // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2014. № 24. С. 31–42.
2. *Туманянц К.А., Утученкова М.В.* Анализ качества инвестирования пенсионных накоплений в России с использованием бэнчмарк-метода // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2014. № 24. С. 44–56.
3. *Acemoglu D., Kremer M., Mian A.* Incentives in markets, firms, and governments // Journal of Law, Economics, and Organization. 2008. № 24 (2). P. 273–306.
4. *Agostini C., Saavedra E., Willington M.* Economies of scale and merger efficiencies in the Chilean pension funds market // Journal of Competition Law and Economics. 2014. № 10 (1). nht021. P. 137–159.
5. *Barr N., Diamond P.* Pension reform: A short guide. Oxford: Oxford University Press, 2010.
6. *Barros C., Ferro G., Romero C.* Technical Efficiency and Heterogeneity of Argentina Pension Funds. Technical University Of Lisbon 2008. WP 29/2008/DE/UECE.
7. *Bateman H., Thorp S.* Decentralised Investment Management – An Analysis of Non Profit Pension Funds. CPS Discussion Paper № 04/2006. 2006.
8. *Bauer R., Cremers M., Rik G.* Pension Fund Performance and Costs: Small is Beautiful, Yale International Center for Finance Working Paper. 2010. № 10-04.
9. *Benediktsson H.C., Herbertsson T.T., Orszag J.M.* The charge ratio on individual accounts and investment plans in Iceland // Applied Economics. 2001. № 33 (8). P. 979–987.
10. *Bikker J. A., Broeders D., Hollanders D., Ponds E.* Pension Funds' Asset Allocation and Participant Age: A Test of the Life-Cycle Model // Journal of Risk and Insurance. 2012. Vol. 79. Issue 3. P. 595–618.
11. *Bikker J.* Is There an Optimal Pension Fund Size? A Scale-Economy Analysis of Administrative and Investment Costs. DNB Working Paper. 2013. № 376.
12. *Bogle J.C.* The Arithmetic of 'All In' Investment Expenses // Financial Analysts Journal. 2014. № 70(1). P. 13–21.
13. *Caliendo F., Gahramanov E.* Myopia and pensions in general equilibrium // Journal of Economics and Finance. 2013. Vol. 37. Issue 3. P. 375–401.
14. *Claessens S.* Competition in the Financial Sector: Overview of Competition Policies IMF Working Paper WP/09/45 Research Department. 2009.
15. *Clark G.L., Bennett P.* Dutch sector-wide supplementary pensions: fund governance, European competition policy, and the geography of finance // Environment and Planning. 2001. № 33 (1). P. 27–48.
16. Conflicts of interest between asset managers and their customers: Identifying and mitigating the risks. London. Financial Services Authority, 2012.

17. *Dyck A., Pomorski L.* Is Bigger Better? Size and Performance in Pension Management. European Winter Finance Conference. 2011.
18. *Glans E.* Retirement Patterns During The Swedish Pension Reform Uppsala University Working paper 2008:9. 2008.
19. *Hautcoeur P.-C.* Efficiency, competition, and the development of life insurance in France (1870–1939): Or: should we trust pension funds? // *Explorations in Economic History*. 2004. Vol. 41. Issue 3. P. 205–232.
20. *Impavido G., Lasagabaster E., García-Huitrón M.* Competition And Asset Allocation Challenges For Mandatory DC Pensions: New Policy Directions. World Bank and International Monetary Fund. 2009
21. *Kominek Z.* Regulatory induced herding? Evidence from Polish pension funds // *Economic Change and Restructuring*. 2012. Vol. 45. Issue 1-2. P. 97–119.
22. *Koulis A., Botsaris C.* The behavior of pension fund in the primary market: A theoretical approach 9th WSEAS Int. Conf. Simulation, Modelling and Optimization, 2009. P. 212–216.
23. *Loewenstein G., Ubel P.* Hedonic adaptation and the role of decision and experience utility in public policy // *Journal of Public Economics*. 2008. № 92 (8-9). P. 1795–1810.
24. *Orszag P., Stiglitz J.* Rethinking pension reform: 10 myth about social security systems. In *New ideas about old age security: Toward sustainable pension systems in the 21st century*, ed. Robert Holzmann and J. Stiglitz Washington: World Bank. 2001. P. 17–62.
25. *Palme M., Sundén A., Söderlind P.* How do individual accounts work in the Swedish pension system? // *Journal of the European Economic Association*. 2007. № 5 (2-3). P. 636–646.
26. *Philippon T.* Has the U.S. Finance Industry Become Less Efficient? On the Theory and Measurement of Financial Intermediation. NBER Working Paper, 2012. Issue 18077.
27. *Pitselisa G., Grigoriadou V., Badounasa I.* Robust loss reserving in a log-linear model // *Insurance: Mathematics and Economics*. 2015. Vol. 64. P. 14–27.
28. Republic of Poland: Financial Sector Assessment Program–Technical Note–Competition and Performance in the Polish Second Pillar. IMF Country Report. 2007. № 07/104.
29. *Severinson C., Stewart F.* Review of the Swedish National Pension Funds, OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, № 17, OECD Publishing, 2012.
30. *Sy W.* Towards a national default option for low-cost superannuation // *Accounting Research Journal*. 2009. № 22 (1). P. 46–67.
31. Technical Note: Pension–Competition And Performance In The Hungarian Second Pillar, The World Bank and International Monetary Fund. 2005.
32. *Thaler R., Sunstein C.* *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness.* New Haven, Conn.: Yale University Press, 2008.
33. *Valdés-Prieto S.* Pension reform and the development of pension systems: An evaluation of World Bank assistance. Background paper, Regional Summary: Latin America and the Caribbean, Independent Evaluation Group. Washington: World Bank, 2007.
34. *Van der Merwe T.* The occupational pillar of the South African pension system. *Development Southern Africa*. 2004. № 21 (2). P. 303–327.
35. *Pitt-Watson D., Sier C., Moorjani S., Mann H.* Investment costs: An unknown quantity. A literature review and state of play analysis. URL: <http://hb.betterregulation.com/external/Investment%20costs%20An%20unknown%20quantity%20-%20A%20literature%20review%20and%20state%20of%20play%20analysis.pdf>. Дата обращения: 07.03.2015.
36. *Tapia W., Yermo J.* Implications of behavioural economics for mandatory individual account pension systems. OECD Working Paper on Insurance and Private Pensions, 2007. № 11. Paris: OECD. URL: <http://www.oecd.org/dataoecd/5/22/39368306.pdf>. Дата обращения: 15.06.2015.

### Bibliography

1. *Tumanjanc K.A.* Gosudarstvennoe regulirovanie negosudarstvennyh pensionnyh fondov v Rossii: rabota nad oshibkami // Finansovaja analitika: problemy i reshenija. 2014. № 24. P. 31–42.
2. *Tumanjanc K.A., Utuchenkova M.V.* Analiz kachestva investirovanija pensionnyh nakoplenij v Rossii s ispol'zovaniem bjenchmark-metoda // Finansovaja analitika: problemy i reshenija. 2014. № 24. P. 44–56.
3. *Acemoglu D., Kremer M., Mian A.* Incentives in markets, firms, and governments // Journal of Law, Economics, and Organization. 2008. № 24 (2). P. 273–306.
4. *Agostini C., Saavedra E., Willington M.* Economies of scale and merger efficiencies in the chilean pension funds market // Journal of Competition Law and Economics. 2014. № 10 (1). nht021. P. 137–159.
5. *Barr N., Diamond P.* Pension reform: A short guide. Oxford: Oxford University Press, 2010.
6. *Barros C., Ferro G., Romero C.* Technical Efficiency and Heterogeneity of Argentina Pension Funds. Technical University Of Lisbon 2008. WP 29/2008/DE/UECE.
7. *Bateman H., Thorp S.* Decentralised Investment Management – An Analysis of Non Profit Pension Funds. CPS Discussion Paper № 04/2006. 2006.
8. *Bauer R., Cremers M., Rik G.* Pension Fund Performance and Costs: Small is Beautiful, Yale International Center for Finance Working Paper. 2010. № 10-04.
9. *Benediktsson H.C., Herbertsson T.T., Orszag J.M.* The charge ratio on individual accounts and investment plans in Iceland // Applied Economics. 2001. № 33 (8). P. 979–987.
10. *Bikker J. A., Broeders D., Hollanders D., Ponds E.* Pension Funds' Asset Allocation and Participant Age: A Test of the Life-Cycle Model // Journal of Risk and Insurance. 2012. Vol. 79. Issue 3. P. 595–618.
11. *Bikker J.* Is There an Optimal Pension Fund Size? A Scale-Economy Analysis of Administrative and Investment Costs. DNB Working Paper. 2013. № 376.
12. *Bogle J.C.* The Arithmetic of 'All In' Investment Expenses // Financial Analysts Journal. 2014. № 70(1). P. 13–21.
13. *Caliendo F., Gahramanov E.* Myopia and pensions in general equilibrium // Journal of Economics and Finance. 2013. Vol. 37. Issue 3. P. 375–401.
14. *Claessens S.* Competition in the Financial Sector: Overview of Competition Policies IMF Working Paper WP/09/45 Research Department. 2009.
15. *Clark G.L., Bennett P.* Dutch sector-wide supplementary pensions: fund governance, European competition policy, and the geography of finance // Environment and Planning. 2001. № 33 (1). P. 27–48.
16. Conflicts of interest between asset managers and their customers: Identifying and mitigating the risks. London. Financial Services Authority, 2012.
17. *Dyck A., Pomorski L.* Is Bigger Better? Size and Performance in Pension Management. European Winter Finance Conference. 2011.
18. *Glans E.* Retirement Patterns During The Swedish Pension Reform Uppsala University Working paper 2008:9. 2008.
19. *Hautcoeur P.-C.* Efficiency, competition, and the development of life insurance in France (1870–1939): Or: should we trust pension funds? // Explorations in Economic History. 2004. Vol. 41. Issue 3. P. 205–232.
20. *Impavido G., Lasagabaster E., Garcia-Huitrón M.* Competition And Asset Allocation Challenges For Mandatory DC Pensions: New Policy Directions. World Bank and International Monetary Fund. 2009
21. *Kominek Z.* Regulatory induced herding? Evidence from Polish pension funds // Economic Change and Restructuring. 2012. Vol. 45. Issue 1-2. P. 97–119.
22. *Koulis A., Botsaris C.* The behavior of pension fund in the primary market: A theoretical approach 9th WSEAS Int. Conf. Simulation, Modelling and Optimization, 2009. P. 212–216.

23. *Loewenstein G., Ubel P.* Hedonic adaptation and the role of decision and experience utility in public policy // *Journal of Public Economics*. 2008. № 92 (8-9). P. 1795–1810.
24. *Orszag P., Stiglitz J.* Rethinking pension reform: 10 myth about social security systems. In *New ideas about old age security: Toward sustainable pension systems in the 21st century*, ed. Robert Holzmann and J. Stiglitz Washington: World Bank. 2001. P. 17–62.
25. *Palme M., Sundén A., Söderlind P.* How do individual accounts work in the Swedish pension system? // *Journal of the European Economic Association*. 2007. № 5 (2-3). P. 636–646.
26. *Philippon T.* Has the U.S. Finance Industry Become Less Efficient? On the Theory and Measurement of Financial Intermediation. NBER Working Paper, 2012. Issue 18077.
27. *Pitselisa G., Grigoriadou V., Badounasa I.* Robust loss reserving in a log-linear model // *Insurance: Mathematics and Economics*. 2015. Vol. 64. P. 14–27.
28. Republic of Poland: Financial Sector Assessment Program–Technical Note–Competition and Performance in the Polish Second Pillar. IMF Country Report. 2007. № 07/104.
29. *Severinson C., Stewart F.* Review of the Swedish National Pension Funds, OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, № 17, OECD Publishing, 2012.
30. *Sy W.* Towards a national default option for low-cost superannuation // *Accounting Research Journal*. 2009. № 22 (1). P. 46–67.
31. Technical Note: Pension–Competition And Performance In The Hungarian Second Pillar, The World Bank and International Monetary Fund. 2005.
32. *Thaler R., Sunstein C.* *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. New Haven, Conn.: Yale University Press, 2008.
33. *Valdés-Prieto S.* Pension reform and the development of pension systems: An evaluation of World Bank assistance. Background paper, Regional Summary: Latin America and the Caribbean, Independent Evaluation Group. Washington: World Bank, 2007.
34. *Van der Merwe T.* The occupational pillar of the South African pension system. *Development Southern Africa*. 2004. № 21 (2). P. 303–327.
35. *Pitt-Watson D., Sier C., Moorjani S., Mann H.* Investment costs: An unknown quantity. A literature review and state of play analysis. URL: <http://hb.betterregulation.com/external/Investment%20costs%20An%20unknown%20quantity%20-%20A%20literature%20review%20and%20state%20of%20play%20analysis.pdf>. Дата обращения: 07.03.2015.
36. *Tapia W., Yermo J.* Implications of behavioural economics for mandatory individual account pension systems. OECD Working Paper on Insurance and Private Pensions, 2007. № 11. Paris: OECD. URL: <http://www.oecd.org/dataoecd/5/22/39368306.pdf>. Дата обращения: 15.06.2015.