

### 10.3. СНИЖЕНИЕ РИСКОВ ПРИ РАЗМЕЩЕНИИ ПЕНСИОННЫХ РЕЗЕРВОВ НЕГОСУДАРСТВЕННЫМИ ПЕНСИОННЫМИ ФОНДАМИ

Пилипенко П.В., аспирант кафедры менеджмента  
Негосударственного образовательного учреждения  
«Академия социально-экономического развития»,  
главный специалист-эксперт Пенсионного фонда РФ

В статье предлагаются методы снижения рисков снижения при размещении пенсионных резервов. На основе анализа зарубежных исследований к управлению пенсионными накоплениями рассмотрены подходы, основанные на управлении обязательствами и использовании производных финансовых инструментов. Рекомендации автора апробированы на примере российских пенсионных фондов и рассмотрены в период финансового кризиса.

В настоящее время пенсионная система Российской Федерации испытывает существенные трудности в части рационального использования средств пенсионных накоплений в системе обязательного пенсионного страхования. Причина трудностей кроется в отсутствии достаточного количества инвестиционных инструментов, способных одновременно удовлетворить требование законодательства по инвестированию пенсионных накоплений и требование страховщиков по необходимой минимальной доходности для сохранения покупательной способности пенсии.

Решение возникшей проблемы возможно двумя путями.

- Первый – это снижение требований законодательства к надежности финансовых инструментов и тем самым расширение базы инвестиционных инструментов для использования в пенсионной индустрии.
- Второе – это развитие рынка финансовых активов, способных в полной мере удовлетворить потребности пенсионных фондов для инвестирования пенсионных накоплений.

Представляется, что необходимо двигаться сразу в двух направлениях. Однако второй путь является более предпочтительным, т.к. он не снижает надежности пенсионной системы и позволяет положительно влиять на экономическое развитие страны в целом. Двигаясь по первому пути, необходимо соблюдать крайнюю осторожность в принимаемых решениях, не допуская существенного ослабления финансовой надежности пенсионной системы и контроля над использованием пенсионных накоплений.

Мерой успеха инвестиционной стратегии любого пенсионного фонда и управления его инвестиционным портфелем является обеспечение выполнения обязательств перед вкладчиками и участниками, а также достижение среднегодовой доходности, от инвестирования пенсионных средств, превышающей темпы инфляции.

В соответствии с действующим законодательством доходами от размещения пенсионных резервов являются дивиденды и проценты (доход) по ценным бумагам, а также по банковским депозитам, другие виды доходов от операций по размещению пенсионных резервов, чистый финансовый результат от реализации активов и чистый финансовый результат, отражающий изменение рыночной стоимости пенсионных резервов за счет переоценки на отчетную дату. Установленный законодательством механизм инвестирования как в условиях падения показателей фондового рынка, так и

в условиях финансового кризиса не позволяет большинству пенсионных фондов зафиксировать доходы, обеспечивающие сохранность пенсионных средств.

Финансовый кризис 2008 г. выдвинул на передний план проблему поддержания жизненного уровня пенсионеров путем дополнительной переоценки их пенсионных прав и социальных (федеральных и региональных) доплат к пенсиям. В то время наблюдается нарастание негативных демографических тенденций, что потребовало расширения форм и методов пенсионных накоплений, с одной стороны, и создания объективных условий для поддержания коэффициента замещения трудовых пенсий на общих основаниях, с другой.

С 2008 г., как известно, в РФ начала формироваться накопительная система обязательного пенсионного страхования при преобладающей распределительной системе. Застрахованные граждане 1967 г. рождения и позже приступили к формированию накопительной части трудовой пенсии. Страховой взнос на эту часть ежемесячно составляет 6% от индивидуальной оплаты труда. Эти средства передаются соответствующим финансовым институтам для инвестирования их в различные финансовые инструменты с целью получения инвестиционного дохода.

Действующее законодательство позволяет гражданину РФ, родившемуся в 1967 г. и позднее выбрать один из четырех вариантов распоряжения накопительной частью трудовой пенсии:

- перевести средства в частную управляющую компанию, отобранную по результатам конкурса Пенсионным фондом РФ;
- перевести средства в негосударственный пенсионный фонд;
- перевести средства в Государственную управляющую компанию в инвестиционный портфель государственных ценных бумаг;
- не предпринимать никаких действий, в таком случае средства будут переведены в расширенный инвестиционный портфель государственной управляющей компании;
- увеличить размер накопительной части трудовой пенсии с помощью Программы государственного софинансирования пенсии.

С помощью Программы государственного софинансирования трудовой пенсии, которая запущена с прошлого года, а ее участниками стали более полутора миллиона россиян.

Анализ инвестиционной политики фонда ограничим временным промежутком 2008-2009 гг., который характеризуется повышением процентных ставок, вызванных кризисом ликвидности, резком снижении котировок акций всех российских эмитентов и последующим постепенным восстановлением утраченных позиций. Кризисные явления в мировой экономике вскрыли большинство рисков системного характера, присущие не только инвестированию на развивающихся рынках ценных бумаг, в число которых входит рынок российских ценных бумаг, но и на рынках развитых стран. К таким рискам, в частности, относятся:

- рыночный риск – риск изменения рыночной стоимости бумаг;
- процентный риск – риск неблагоприятного изменения процентных ставок, которые влияют на курсовую стоимость облигаций с фиксированным доходом;
- риск ликвидности – риск потерь при продаже ценных бумаг в связи с изменением оценки участниками рынка и снижением вероятности реализации их по справедливой цене;
- риск банкротства эмитента – риск возможности наступления неплатежеспособности эмитента ценной бумаги, что приведет к резкому падению цены на такую ценную бумагу.

гу (акции) или невозможности погасить ее (долговые ценные бумаги);

- риск неправомерных действий в отношении имущества инвестора и охраняемых законом прав инвестора со стороны третьих лиц, включая эмитента, регистратора или депозитария.

Важным направлением дальнейшего совершенствования инвестирования пенсионных резервов является переход от количественных методов регулирования состава и структуры инвестиционного портфеля негосударственных пенсионных фондов к регулированию по принципу «разумного инвестора», который позволяет институциональным инвесторам более адекватно реагировать на рыночные вызовы, сохраняя при этом прозрачность и надежность инвестиций.

Рассмотрим, что представляет собой правило разумного инвестора, в каких странах применяется этот подход и в чем основные различия в применении правила между странами, а также насколько эффективным могут являться принципы этого подхода в инвестиционной политике отечественных пенсионных фондов.

В классическом понимании – правило разумного человека это противоположность подхода количественных ограничений. Правило разумного человека появилось в 1930-х гг. в США и менялось со временем. Раннюю версию правила можно воспринимать как законодательно установленное требование к фидуциариям<sup>1</sup> проявлять заботу и осмоторительность, осуществляя инвестиции в ценные бумаги, которые бы сделал «человек, находящийся в здравом уме и трезвой памяти», стремящийся получить разумный доход и сохранить капитал. Он должен управлять средствами также, как если бы он управлял своими капиталом.

Широкое распространение правило разумного человека получило в 1940-е гг. как в США, так и в других государствах с англо-саксонским правом. Быстрое развитие в 1940-е гг. связано с недовольством инвесторов системой *legal lists* – списков разрешенных активов, которая не оправдала себя после коллапса рынка облигаций в США во время Великой депрессии. В 1990-е гг. на смену ему пришло новое усовершенствованное правило – правило разумного инвестора [7].

В настоящее время также в ходу термин *prudent person rule* – синоним *prudent man / investor rule*, эта формулировка часто используется для описания понятия в европейских нормативных актах, исследованиях и документах. Правило разумного инвестора – хотя и оформлено в виде документа и описании словами – прежде всего, существует как набор прецедентов в судебной практике в странах с англосаксонским правом. Прежде всего, речь идет о США, Великобритании, Канаде, Австралии, Ирландии. Фактически в этих странах для оценки приемлемости инвестиции смотрят на историю судебных решений по искам. Была ли судом признана правомерность такой инвестиции в подобной ситуации, счел ли суд такое решение разумным.

Там, где система права – континентальная, представляющая собой свод законов, а именно в странах Континентальной Европы, Латинской Америки, в некоторых странах Азии и Африки судебный прецедент не является источником права. Поэтому при принятии инвестиционных решений решающее значение имеют

законодательно установленные ограничения: в основном допустимые классы активов и их доли.

Тем не менее, правило разумного инвестора, пусть не в виде набора прецедентов, но в виде законодательно оговоренного подхода к инвестированию существует и в других странах, в частности в континентальной Европе, в Японии, хотя и с рядом ограничений. Фактически, можно констатировать, что страны с континентальным правом по мере своего экономического развития и развития финансовых рынков до недавнего времени стремились все в большей степени внедрить у себя подход к инвестированию на основе правила разумного инвестора.

Однозначно говорить, что правило разумного инвестора подразумевает отсутствие количественных ограничений, было бы неправильно. В некотором виде количественные ограничения присутствуют и в США и в Великобритании, где применяется правило разумного инвестора в классическом понимании.

В рекомендациях по управлению пенсионными активами для стран – членов Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) – это примерно 90% мировых негосударственных пенсионных денег) изложена позиция организации в отношении лимитов, а именно, возможность применения лимитов вместе с правилом разумного человека. Европейский союз (ЕС) имеет схожую позицию по этому вопросу. В Директиве ЕС, по управлению негосударственными пенсионными планами, спонсируемыми работодателями, которая обязательна к применению с 2005 г. оговорено, что лимиты не являются препятствием для применения правила разумного инвестора. Считается, что в случае сочетания лимитов с правилом разумного инвестора уровень диверсификации портфеля определяется на уровне государства – остальные принципы разумного инвестирования фидуциарии реализуют самостоятельно.

В данной статье не будем подробно останавливаться на вопросе сочетания лимитов с правилами разумного инвестора, отметим лишь тот факт, что в странах с еще не достаточно развитой пенсионной системой и рынками, в частности в Латинской Америке и Восточной Европе **DC**-планы<sup>2</sup> часто обязательны и поэтому достаточно серьезно регулируются с применением лимитов. Это характерно и для РФ.

Одним из ключевых различий между управлением с применением количественных ограничений и управлением согласно правилу разумного человека является уровень принятия решения о распределении по классам активов. Особенно это важно в свете того, что именно им определяются 90% инвестиционных результатов и этот факт подтвержден множеством исследований. В этом смысле правило разумного человека является гораздо более предпочтительным, так как при его использовании решение о распределении активов принимается в фондом в зависимости от его инвестиционных целей и ограничений, а только затем прописывается в инвестиционной декларации.

Безусловно, при наличии существенных количественных ограничений решение о распределении по классам

<sup>1</sup> Фидуциарий – юридическое или физическое лицо, управляющее имуществом и несущее ответственность за него в интересах другого лица.

<sup>2</sup> Пенсионный план с установленным размером взносов (**DC**) – пенсионный план, в котором спонсор плана делает фиксированные взносы и не несет ни юридической, ни юридически подразумеваемой обязанности делать дополнительные взносы в действующий план в случае неблагоприятного развития ситуации в этом плане.

активов определяется в большей степени регулятором и в меньшей степени фондом самостоятельно, поэтому в таких условиях у пенсионных фондов несколько меньше шансов создать инвестиционный портфель, действительно оптимальный для целей фонда по доходности при прогнозируемых параметрах риска.

Остановимся более подробно на нескольких принципах правила разумного инвестора, которые могут позволить негосударственным пенсионным фондам существенно сократить некоторые из вышеописанных рисков, при осуществлении фондами деятельности по инвестированию пенсионных средств. Рассмотрим отдельно каждый из предложенных подходов:

- управление по обязательствам;
- использование производных финансовых инструментов.

1. Управление по обязательствам **ALM** (asset / liability matching) является частью правила разумного инвестора в США, Великобритании и других англо-саксонских странах в планах **DB**<sup>3</sup> в том смысле, что выполнение ключевых принципов правила разумного инвестора подразумевает обязательное **ALM**.

В директиве ЕС и рекомендациях ОЭСР явно указано на то, что регуляторы должны обеспечить возможности для этого (не препятствовать лимитами). И хотя лимиты по отдельным странам продолжают использоваться, их количество по странам снижается с каждым годом: на настоящий момент только в половине стран-членов ОЭСР используются лимиты по классам активов.

Для пенсионного плана **DB** несоответствие активов обязательствам когда риск-факторы для активов и обязательств различны является даже большей проблемой, чем недофинансирование, когда (активы меньше обязательств). В соответствии с Международными стандартами финансовой отчетности (МФСО) (IAS 19), обязательства пенсионных фондов должны дисконтироваться в целях учета по рыночным, а не фиксированным ставкам (учет по справедливой стоимости). В результате, с изменением ставок, дисконтированные обязательства пенсионного фонда также меняются – они становятся чувствительными к изменению кривой ставок (к структуре ставок по срокам). Возникает рассогласование по срокам обязательств и активов пенсионного фонда. Обязательства ведут себя как бумаги с фиксированной доходностью – увеличиваются при снижении ставок. Типичная дюрация активов пенсионного составляет 5-10 лет, в то время как типичная дюрация обязательств составляет 15-25 лет, т.е. рассогласование активов и обязательств по дюрации составляет от 5 до 15 лет. В результате увеличивается волатильность отношения достаточности фондирования, поскольку ставки дисконтирования активов и обязательств изменяются по-разному.

Расхождение между ними растет в экономически самые неблагоприятные моменты, когда компании-спонсоры наиболее уязвимы и это влечет требования увеличить взносы. Так к концу 2009 г. в общемировой показатель недофинансирования пенсионных фондов составляет около 30%. Эту ситуацию хорошо иллюстрирует рис. 1. На нем хорошо видно, насколько значительно выросли совокупные обязательства и в то же время снизились пенсионные активы во время кризиса 2008 г. По сравнению с уровнем 1998 г. показатель соотношения активов и обязательств для пенсионных планов **DB** снизился к окончанию 2009 г. на 24,9%.

Подход **ALM** направлен на формирование структуры портфеля, обеспечивающей сохранность активов относительно обязательств. Он помогает минимизировать риски

процентных ставок, а также максимально сблизить параметры обязательств и активов так, чтобы негативный эффект от указанных рисков был минимальным. Это повышает прогнозируемость финансового результата.

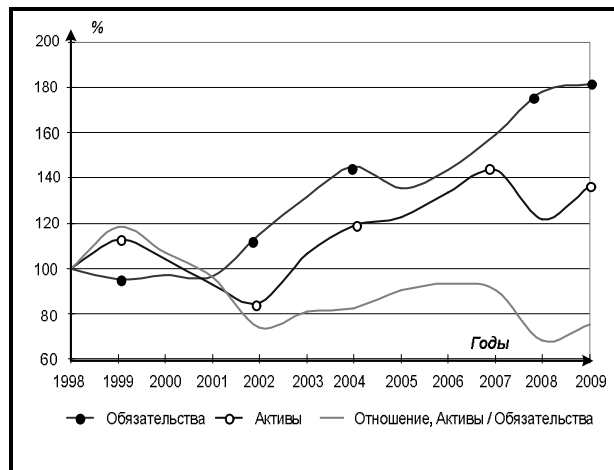


Рис. 1. Изменение активов и обязательств DB пенсионных фондов в мире [8]

Снижение риска движения ставок можно добиться согласованием дюрации активов и обязательств. Для минимизации расхождения дюраций можно использовать такие инструменты как длинно-срочные облигации либо свопы (совместно с облигациями).

Облигации с большим сроком погашения в принципе позволяют близко воспроизвести временную структуру платежей по обязательствам. В тоже время использование этого инструмента отечественной практике может быть ограничено следующими факторами:

- очень мало облигаций со сроком погашения 30 лет и более;
- согласование дюрации требует наличия активов с дюрацией, соответствующей средневзвешенной дюрации дисконтированных обязательств, что на практике встречается крайне редко.

Последнее обстоятельство может быть решено использованием свопов, как инструментов, которые могут удовлетворить любые требования по дюрации. В этом случае обязательства могут быть покрыты активами, составляющими менее 100% приведенной стоимости обязательств, освобождая, таким образом, часть активов для инвестирования в более доходные классы инструментов.

2. Использование производных финансовых инструментов подразумевает оценку активов в контексте портфеля. Главным вопросом при оценке актива для включения в портфель является вопрос того, как включение актива отразится на риске всего портфеля. По правилу актив сам по себе не может быть хорош или плох, высоко-рискованный или низко-рискованный. Все решения принимаются в контексте портфеля. Этот принцип сделал убытки по отдельным активам приемлемыми, если такие активы в целом уменьшают общий риск портфеля. Этим принципом также признается возможность использования деривативов для целей хеджирования. Хеджирование позволяет устранить или фиксировать на определенном уровне риск возможных потерь путем занятия на параллельном рынке противоположной позиции.

Таким образом, правилами размещения средств пенсионных резервов предусмотрено, что срочные сделки при размещении средств пенсионных резервов управляющей компанией пенсионного фонда могут совершаться при соблюдении следующих условий:

- указанные сделки совершаются в целях уменьшения риска снижения стоимости пенсионных резервов;

<sup>3</sup> Пенсионный план с установленным размером выплат (DB) – пенсионный план, кроме планов с установленным размером взносов.

- указанные сделки совершаются на торгах фондовых бирж;
- определение размера обязательств по указанным сделкам осуществляется клиринговой организацией.

Принимая во внимание то, что в отношении размещения средств пенсионных резервов с 1 июля 2010 г. вступает в силу Приказ Федеральной службы по финансовым рынкам от 10 ноября 2009 г. №09-45/пз-н об утверждении «Положения о снижении (ограничении) рисков, связанных с доверительным управлением активами инвестиционных фондов, размещением средств пенсионных резервов, инвестированием средств пенсионных накоплений и накоплений для жилищного обеспечения военнослужащих», вопрос применения производных финансовых инструментов, в целях уменьшения риска снижения стоимости пенсионных резервов, приобретает актуальность.

В мире объемы торгов биржевыми производными инструментами неуклонно растут, и данная тенденция просматривается прежде всего в секторе финансовых деривативов, в первую очередь фьючерсных и опционных контрактов на фондовые индексы.

Главная причина состоит в том, что фьючерсы и опционы на фондовые индексы дают возможность участникам рынка работать не с индивидуальными акциями, а фактически с рынком ценных бумаг в целом либо определенным его сегментом. В результате институциональные инвесторы используют такие инструменты для хеджирования широко диверсифицированных фондовых портфелей. Использование для этих целей фьючерсов и опционов на отдельные акции менее удобно и более затратно вследствие необходимости проведения большого числа операций с многочисленными контрактами на входящие в портфель акции.

Пенсионный фонд в целом имеет консервативную стратегию управления активами, то есть достаточно безопасную, заключающуюся в использовании, в основном, менее рискованных инструментов в портфеле. Структура и состав инвестиционных портфелей пенсионных фондов формируются таким образом, чтобы при прогнозируемых параметрах риска и доходности, а также с учетом ограничений по размещению обеспечить возвратность средств и приемлемый уровень целевой доходности. Основная идея состоит в формировании широко диверсифицированного портфеля и получение дохода не только по инструментам с фиксированной доходностью, но и за счет роста фондового рынка в целом. Ребалансировка портфеля производится крайне редко, в случаях, связанных с негативными корпоративными новостями либо изменением рыночной конъюнктуры.

В целом такая стратегия показывает неплохие результаты в течение цикла роста фондового рынка, однако в периоды кризиса выявляются ее недостатки: нет защиты прибыли и ограничения максимальных потерь, поэтому стоимость портфеля растет и падает вместе с рынком; ежегодная переоценка активов сокращает инвестиционный горизонт до одного года, что приводит к периодическим отрицательным результатам инвестирования. Данное обстоятельство, связано с несовершенством действующего законодательства, с зависимостью результатов инвестирования от конъюнктуры фондового рынка, поскольку значительная часть полученных доходов (убытков) составляют доходы (убытки) от переоценки активов.

Таким образом, наиболее приемлемым направлением совершенствования политики размещения пенсионных резервов представляются переход от количественных методов регулирования состава и структуры инвестиционного портфеля негосударственных пенсионных фондов к широко распространенному в мире «метод разумного инвестора», который позволяет негосударственным пенсионным фондам более адекватно реагировать на рыночные вызовы, сохраняя при этом прозрачность и надежность инвестиций, что в долгосрочной перспективе позволит

обеспечить устойчивый рост пенсионных средств, формируемых в пользу граждан, как на добровольной, так и на обязательной основе, для повышения их материальной обеспеченности в старости до уровня, обеспечивающего достойную жизнь пенсионеров.

## Литература

1. О негосударственных пенсионных фондах [Электронный ресурс] : федер. закон от 7 мая 1998 г. №75-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
2. Об утверждении Правил размещения средств пенсионных резервов негосударственных пенсионных фондов и контроля за их размещением [Электронный ресурс] : постановление Правительства РФ от 1 февр. 2007 г. №63. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
3. Об утверждении Указаний об отражении в бухгалтерском учете негосударственных пенсионных фондов операций по негосударственному пенсионному обеспечению [Электронный ресурс] : приказ М-ва финансов РФ от 19 дек. 2000 г. №110н. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
4. Об утверждении Правил расчета рыночной стоимости активов, в которые размещены средства пенсионных резервов, и совокупной рыночной стоимости пенсионных резервов негосударственного пенсионного фонда [Электронный ресурс] : приказ Федер. службы по финансовым рынкам от 17 июля 2007 г. №07-78/пз-н. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
5. Об утверждении Положения о страховом резерве негосударственного пенсионного фонда [Электронный ресурс] : приказ Федер. службы по финансовым рынкам от 18 марта 2008 г. №08-11/пз-н. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
6. Об утверждении Положения о снижении (ограничении) рисков, связанных с доверительным управлением активами инвестиционных фондов, размещением средств пенсионных резервов, инвестированием средств пенсионных накоплений и накоплений для жилищного обеспечения военнослужащих, а также об утверждении изменений в некоторые нормативные правовые акты Федеральной службы по финансовым рынкам [Электронный ресурс] : приказ Федер. службы по финансовым рынкам от 10 нояб. 2009 г. №09-45/пз-н. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
7. Davis E.P. (2002) Правила разумного человека или количественные ограничения? Регулирование портфелей долгосрочных институциональных инвесторов [Электронный ресурс] / E.P. Davis // Ж-л пенсионной экономики и финансов. Режим доступа: <http://www.geocities.com>.
8. Global pension asset study, 2010.

## Ключевые слова

Пенсионная система; негосударственные пенсионные фонды; финансовый кризис; финансовые риски.

*Пилипенко Павел Владимирович  
E-mail: pilipenkopv@mail.ru*

## РЕЦЕНЗИЯ

Содержание статьи соответствует актуальным проблемам развития теории финансового инвестирования.

Автор достаточно аргументированно и всесторонне раскрывает сущность и подходы к рассмотрению возможных вариантов вложений пенсионных накоплений на основе современного российского законодательства.

Сильной стороной исследования является рассмотрение зарубежных подходов к управлению пенсионными накоплениями, основанных на управлении обязательствами и использовании производных финансовых инструментов.

Рекомендации автора по применению передовых зарубежных методов оптимизации пенсионных накоплений апробированы на примере российских пенсионных фондов и рассмотрены в период финансового кризиса.

Статья «Снижение рисков пенсионных резервов негосударственными пенсионными фондами» Пилипенко П.В. является актуальным, самостоятельным исследованием и рекомендуется для публикации в журнале «Аудит и финансовый анализ».

*Лукаевич И.Я., д.э.н., зав. кафедрой финансового менеджмента, профессор Всероссийского заочного финансово-экономического института, академик РАЕН*

### 10.3. REDUCING RISKS WHEN PLACING THE PENSION RESERVES BY NON-STATE PENSION FUNDS

P.V. Pilipenko, Postgraduate

*Academy of socio-economic development*

The article suggests methods for reducing the downside risks in the deployment of pension reserves. Based on the analysis of foreign studies approaches to managing retirement savings, consider approaches based on management commitment and the use of derivative financial instruments. Recommendations of the author tested the example of Russian pension funds, and reviewed during the financial crisis.

#### Literature

1. The Federal Law of 07.05.1998. №75-FZ «On Private Pension Funds».
2. Russian Federation Government Resolution 01.02.2007. №63 «On Approval of Rules of placement of pension reserves of non-state pension funds and control over their placement».
3. The order of the Ministry of Finance of the Russian Federation from 19.12.2000. №110н «About the statement of Instructions on reflexion in book keeping of not state pension funds of operations on not state provision of pensions».
4. Order of the Federal Financial Markets Service of Russia on 17.07.2007. №07-78/pz-n «On approval of rules on the market value of assets in which funds are available pension reserves, and the aggregate market value of the pension reserves of non-state pension fund».
5. Order of the Federal Financial Markets Service of the Russian Federation from 18.03.2008 №08-11/pz-n «On Approval of the insurance reserves Pension Fund».
6. Order of the Federal Financial Markets Service of Russia on 10.11.2009. №09-45/pz-n «On Approval of the reduction (limitation) the risks associated with asset management of investment funds, investment of funds of pension reserves, investment of pension savings and savings for housing for military personnel, as well as the approval of changes in some regulations of the Federal Service for Financial Markets».
7. E.P. Davis. (2002), «Rules of the reasonable person or quantitative restrictions? Regulation of long-term institutional investors' portfolios», «Journal of Pension Economics and Finance. <http://www.geocities.com>.
8. Global Pension Asset Study, 2010 – A global study of pension assets, January 2010.

#### Keywords

Pension system; pension funds; financial crisis; financial risks.