# **Инвестирование пенсионных активов в условиях кризиса: проблемы и пути решения**



*Лев Николаевич Костенко  
Заместитель руководителя департамента  
Актуарных расчетов и управления рисками  
НПФ «Атомгарант»*

Согласно Федеральному закону от 07.05.1998г. №75-ФЗ «О негосударственных пенсионных фондах» размещение средств пенсионных резервов и инвестирование пенсионных накоплений должно осуществляться на следующих принципах:

1. обеспечения сохранности пенсионных средств;
2. обеспечения доходности, диверсификации и ликвидности инвестиционных портфелей;
3. определения инвестиционной стратегии на основе объективных критериев, поддающихся количественной оценке;
4. учета надежности ценных бумаг;
5. информационной открытости процесса размещения средств пенсионных резервов и инвестирования средств пенсионных накоплений для фонда, его вкладчиков, участников и застрахованных лиц;
6. прозрачности процесса размещения средств пенсионных резервов и инвестирования средств пенсионных накоплений для органов государственного, общественного надзора и контроля, специализированного депозитария и подконтрольности им;
7. профессионального управления инвестиционным процессом.

С целью соблюдения таких принципов Фондам необходимо разрабатывать и внедрять систему риск-менеджмента, организовывать внутреннюю структуру принятия инвестиционных решений с четким распределением функций и полномочий подразделений, формировать коллегиальные органы, на основе которых будут приниматься решения по рискам. В Фонде, следует регулярно проводить стресс-тестирование, с целью выявления «слабых мест» инвестиционной стратегии и процесса управления рисками. Результаты проведения стресс-тестов необходимо обсуждать на заседаниях коллегиальных органов и с руководством Фонда. При формировании стрессовых сценариев, необходимо учитывать опыт предыдущих кризисов и специфику текущей инвестиционной стратегии Фонда. Процедуры и функции системы риск-менеджмента следует регулярно тестировать, пересматривать и совершенствовать с учетом лучших международных практик управления рисками.

## **Обзор основных проблем инвестирования пенсионных средств в условиях кризиса**

Инвестирование средств пенсионных накоплений и размещения средств пенсионных резервов в условиях кризиса сопряжено с рядом трудностей, которые включают:

1. существенное ухудшение ликвидности фондового рынка (сложность аллокации активов с целью диверсификации и минимизации рисков);
2. существенное снижение котировок большинства ценных бумаг (сложность выбора финансовых инструментов);
3. ухудшение краткосрочной ликвидности кредитных организаций (увеличение вероятности дефолта кредитных организаций);
4. ухудшение точности оценок рисков, основанных на предположениях «нормального» поведения рынка (увеличения корреляции между различными финансовыми инструментами, не выполнения предположения о нормальном распределении (распределении Гаусса) доходностей ценных бумаг и др.);
5. ухудшение точности оценок кредитного качества кредитных организаций и эмитентов долговых финансовых инструментов;

Отсутствие (недостаточное количество) инструментов позволяющих эффективно хеджировать рыночные, кредитные и риски ликвидности (в том числе по причине не удовлетворения таких инструментов требованиям, предъявляемым к составу и структуре пенсионных портфелей законодательными и нормативными документами Российской Федерации) усугубляет негативное влияние кризиса на доходность пенсионных резервов и пенсионных накоплений.

Рассмотрим сложности инвестирования пенсионных средств на примере основных финансовых инструментов, разрешенных законодательством РФ.

*Акции.*

В условиях кризиса, корреляция между котировками акций существенно увеличивается[[1]](#footnote-1), что делает стратегии, основанные на диверсификации портфеля акций неэффективными. Падение индекса, в условиях оттока капитала и увеличенной корреляции, приводит к потерям по данному виду вложений. Увеличение волатильности котировок приводит к существенному увеличению показателя VAR (Value at Risk) и закрытию позиций, превышающих лимиты по рискам (в случае наличия таких лимитов). Эффективных инструментов хеджирования фондового риска на российском рынке не имеется. Хеджирование позиций фьючерсами является затруднительным, поскольку данные инструменты недостаточно развиты на Российском рынке (количество инструментов ограничено) и процесс хеджирования будет сопровождаться существенным базисным риском. Приобретение опционов за счет пенсионных резервов и/или пенсионных накоплений нормативными и правовыми актами Российской Федерации запрещается.

Рассмотрим влияние колебаний котировок фондового индекса ММВБ (MICEXINDEXCF) на портфель акций в 2014 году. С этой целью, сформируем модельный портфель акций, состоящий из ценных бумаг, на основе которых Московская биржа ММВБ рассчитывает субиндекс акций индекса пенсионных накоплений (RUPAI). Предположим, что состав портфеля акций не меняется, а все акции приобретаются в один день 30.12.2013г. в пропорции согласно весу в субиндексе акций (столбец «Вес, %» <http://moex.com/a2432> списка ценных бумаг для расчета субиндекса акций с 17.12.2013г.).

Рассмотрим динамику показателя портфеля (чувствительность к изменению индекса ММВБ) с 06/01/2014г. по 31/03/2015г.

Рис. 1: динамика чувствительности портфеля и фондового индекса.

На рисунке 1 можно видеть, что в период падения индекса зависимость модельного портфеля от индекса увеличивается. Так в марте 2014 года, когда индекс ММВБ прошел отметку в 1300 (13.03.2014г. – 1248.56) значение коэффициента бета портфеля превысило 0,7.

Рассмотрим динамику показателя VAR[[2]](#footnote-3) (Value at Risk) модельного портфеля за тот же период:

Рис. 2: динамика показателя VAR и фондового индекса.

Как можно видеть на рисунке 2, в марте и декабре 2014 года годовой VAR превысил объем равный половине модельного портфеля.

*Облигации.*

В условиях кризиса облигационная часть инвестиционного портфеля подвержена коррекции ввиду роста процентных ставок, увеличения кредитных рисков эмитентов и снижения ликвидности «длинных» облигаций. Аллокация активов становится затруднительной и более дорогостоящей.

Рост процентных ставок во время кризиса во многом обусловлен проблемами в банковском секторе. Сложности в привлечении краткосрочной ликвидности вынуждают кредитные организации повышать ставки по привлечению средств для выполнения текущих обязательств, что в свою очередь заставляет рынок пересматривать доходности более коротких инструментов, приводя к изменению кривой процентных ставок и к дальнейшему осложнению в привлечении краткосрочной ликвидности. Рост краткосрочных процентных ставок приводит к снижению стоимости соответствующих облигаций, поскольку у инвесторов появляются альтернативные направления инвестирования под более высокие проценты. Стоимость длинных облигаций также снижается ввиду того, что инвесторы, желают получить дополнительные бонусы за покупку более длинных и менее ликвидных бумаг. Проблемы с ликвидностью в кредитных организациях способствуют ухудшению ситуации на фондовом рынке, поскольку вынуждают банки реализовывать свои активы по заниженным ценам. «Дорогие» кредиты ухудшают финансовую устойчивость эмитентов, что приводит к снижению кредитных рейтингов и к дальнейшему снижению стоимости облигаций ввиду желания инвесторов получать дополнительное вознаграждение за увеличивающиеся риски.

Рассмотрим структуры процентных ставок (G - кривая) на 30.06.2008, 30.03.2009, 30.06.2014 и 29.12.2014:

Рис. 3: структуры процентных ставок (G - кривая) на 30.06.2008, 30.03.2009, 30.06.2014 и 29.12.2014.

На рисунке можно видеть, как изменяются структуры процентных ставок в условиях кризиса. Рост краткосрочных ставок, за соответствующие периоды, превышал 600 б.п. Более сильный сдвиг кривой в 2014 году (по сравнению с 2008 годом) может быть обусловлен одновременно несколькими факторами: ограничением доступа кредитных организаций к финансовым рынкам США и ЕС, девальвацией рубля и оттоком капитала.

Проблему ликвидности в кредитных организациях попытались учесть при создании Basel 3 (Liquidity Coverage Ratio, Net Stable Funding Ratio), внедрение которого в настоящее время осуществляется в Российской Федерации. Согласно плану внедрения показатель краткосрочной ликвидности должен быть внедрен до конца 2015 года, а показатель чистого стабильного фондирования только в 2018 году. Формирование буфера консервации капитала (Capital conservation buffer) станет необходимым для российских кредитных организаций начиная с 2016 года.

Рассмотрим поведение котировок облигаций российских хозяйственных обществ в условиях неустойчивой рыночной конъюнктуры 2014 года. С этой целью, сформируем модельный портфель облигаций, состоящий из ценных бумаг, на основе которых Московская биржа ММВБ рассчитывает субиндекс облигаций индексов пенсионных накоплений (RUPAI, RUPMI и RUPCI). Предположим, что состав портфеля облигаций меняется в соответствии с изменением списка облигаций, применяемых при расчете субиндекса облигаций (17.12.2013г., 18.03.2014г., 17.06.2014г., 16.09.2014г., 16.12.2014г., 17.03.2015г. <http://moex.com/a1391>). Вес каждого выпуска облигаций в портфеле принимается равным весу таких облигаций в субиндексе облигаций.

Рассмотрим изменение дюрации модельного портфеля с учетом изменения списка и веса облигаций входящих в состав субиндекса облигаций и изменение ликвидности модельного портфеля (изменение показателя Liquidity cost[[3]](#footnote-4)) в условиях ухудшения финансово-экономического состояния в стране.

Рис. 4: динамика показателя дюрации и стоимости ликвидности.

На рисунке 4 можно видеть, что, не смотря на уменьшение показателя дюрации портфеля, показатель стоимости ликвидности увеличивается, что свидетельствует об увеличении риска ликвидности модельного портфеля.

Рисунок 5 свидетельствует, что показатель стоимости риска (Value at Risk) растет в условиях роста процентных ставок (на рисунке MIACR - Moscow InterBank Actual Credit Rate).

Рис. 5: динамика показателя VAR (ось ординат слева) и процентных ставок MIACR (ось ординат справа).

Из рисунка видно, что VAR[[4]](#footnote-5) для модельного портфеля облигаций, на дату обновления списка облигаций субиндекса облигаций пенсионных накоплений (на 17.30.2015 года) составлял более 40% портфеля.

*Депозиты кредитных организаций.*

Размещение средств в депозиты кредитных организаций имеет ряд преимуществ перед размещением в ценные бумаги. К таким преимуществам можно отнести отсутствие прямой подверженности фондовым и процентным рискам, поскольку стоимость депозитных вложений, как активов, не изменяется в условиях колебаний процентных ставок и фондовых индексов. Фонды получают прогнозируемый доход в виде накопленных процентов и номинал после окончания срока депозита. Переоценка тела депозита, с учетом кредитных и рыночных рисков не осуществляется в течение всего срока депозита.

Учитывая преимущества размещения в депозиты, можно было бы считать такой актив «тихой гаванью» в условиях экономического кризиса, однако у депозитов есть ряд недостатков, которые становятся особенно существенными во время кризиса.

Основным риском депозитных вложений является кредитный риск. Оценка кредитного риска представляется затруднительной не только в условиях кризиса, но и в периоды «нормального» состояния экономики и рыночной конъюнктуры. Модели оценки кредитного риска, основанные на кредитных рейтингах рейтинговых агентств, будут существенно занижены в условиях кризиса, поскольку рейтинговые агентства при формировании рейтинга учитывают цикличность в экономики на определенном временном горизонте усредняя свои оценки (through the cycle approach). При построении и валидировании собственных моделей оценки кредитного риска, на основе финансовых показателей кредитных организаций, возникают следующие трудности, в том числе связанные со спецификой развития банковского бизнеса в Российской Федерации:

1. в случае существенного ухудшения финансовых показателей, кредитные организации искажают финансовую отчетность, что не позволяет корректно выделять закономерности поведения соответствующих показателей;
2. в условиях кризиса, колебания фондовых индексов и процентных ставок оказывают негативное влияние на кредитное качество кредитной организации (такое влияние затруднительно оценить на основе финансовой отчетности банков);
3. стремительное ухудшение краткосрочной ликвидности кредитных организаций, в условиях кризиса, затруднительно учитывать в моделях, поскольку такое ухудшение имеет разную степень влияния на каждую отдельную кредитную организацию (необходимо оценивать источники финансирования краткосрочной ликвидности, степень поддержки акционерами и государством и пр.);
4. нефинансовые факторы являются существенными (а в некоторых случаях основными), при формировании оценки кредитного риска кредитной организации.

Рассмотрим динамику соотношения просроченной задолженности к выданным кредитам Топ-10 (по размеру чистых активов) российских банков (средневзвешенная по объему выданных кредитов) в периоды стагнации 2008-2009 и 2014-2015 годов соответственно:

|  |  |
| --- | --- |
| Рис. 6: динамика соотношения просроченной задолженности к выданным кредитам Топ-10 банков России в период 2008-2009 годов. | Рис. 7: динамика соотношения просроченной задолженности к выданным кредитам Топ-10 банков России в период 2014-2015 годов. |

На рисунке 6 и 7 можно видеть, что уровень просроченной задолженности в периоды финансово-экономической нестабильности увеличивается. На начало 2014 года уровень просроченной задолженности был на уровне 2009 года.

Рассмотрим динамику соотношения просроченной задолженности и создаваемых в кредитных организациях резервов на возможные потери (Топ-10 кредитных организаций России по размеру чистых активов) в периоды 2008-2009 и 2014-2015 годов.

|  |  |
| --- | --- |
| Рис. 8: динамика соотношения просроченной задолженности и создаваемых в кредитных организациях (Топ-10 банков России) резервов на возможные потери в период 2008-2009 годов. | Рис. 9: динамика соотношения просроченной задолженности и создаваемых в кредитных организациях (Топ-10 банков России) резервов на возможные потери в период 2014-2015 годов. |

На рисунках 8 и 9 можно видеть сокращение резервов по сравнению с ростом просроченной задолженности, что может свидетельствовать об ухудшении финансовой устойчивости кредитных организаций в банковском секторе.

Рассмотрим динамику показателя CVAR[[5]](#footnote-6) (Credit Value at Risk) модельного портфеля депозитов за период с 01.04.2014 по 24.02.2015. Предположим, что средства в равных долях распределены между десятью банками (Топ-10 кредитных организаций России по объему чистых активов).

Рис. 10: динамика показателя кредитного VAR Топ-10 кредитных организаций России по объему чистых активов.

На рисунке 10 можно видеть увеличение показателя CVAR почти в 1,5 раза. Такой рост во второй половине 2014 года во многом связан с пересмотром рейтингов Российской Федерации международными рейтинговыми агентствами и, как следствие, снижением рейтингов кредитных организаций России.

## **Основные задачи, возникающие перед Фондами в процессе инвестирования пенсионных средств в условиях кризиса**

С целью соблюдения принципов инвестирования пенсионных накоплений и размещения пенсионных резервов в условиях кризиса, перед Фондами возникают следующие основные задачи:

1. увеличение кредитного качества долговых финансовых инструментов инвестиционного портфеля;
2. формирование достаточной «подушки» ликвидности, для обеспечения непрерывной деятельности Фонда (без необходимости реализации неликвидных активов на падающем рынке).
3. иммунизация портфеля долговых ценных бумаг согласно выбранному инвестиционному горизонту;
4. формирование доли активов чувствительных к изменению фондовых индексов, с учетом компенсации возможных убытков (согласно стрессовым сценариям поведения индексов) доходом от инструментов не подверженным (напрямую) фондовым рискам;
5. уменьшение концентрации активов в секторах экономики в большей степени подверженных рецессии;
6. диверсификация активов по отраслям и эмитентам;
7. непрерывный мониторинг уровня риска инвестиционного портфеля;
8. регулярное проведение встреч с представителями управляющих компаний, с целью формирования единых подходов к управлению рисками, обсуждения инвестиционной стратегии, текущих и будущих задач.

Поскольку аллокация активов в условиях кризиса затруднительна, одной из важнейших задач для Фондов является заблаговременное выявление признаков рецессии, регулярное проведение стресс тестов.

## **Основные инструменты решения задач, возникающих в процессе инвестирования пенсионных средств в НПФ «Атомгарант»**

Для решения задач возникающих в процессе инвестирования (в том числе в период кризиса), НПФ «Атомгарант» (далее - Фонд) применяет комплексный подход, который включает:

1. Принятие инвестиционных решений на основе всестороннего анализа рисков таких решений;

Перед принятием инвестиционных решений, служба риск-менеджмент Фонда осуществляет оценку возможных рисков таких решений. Риски, связанные с принятием инвестиционных решений обсуждаются на Инвестиционном комитете и при необходимости выносятся на обсуждение Исполнительной дирекции.

1. Коллегиальное принятие инвестиционных решений;

Согласно Уставу Фонда Исполнительная дирекция утверждает приоритетные направлений размещения средств пенсионных резервов и инвестирования пенсионных накоплений (далее – Приоритетные направления). Все оперативные решения по инвестированию пенсионных накоплений и размещению пенсионных резервов принимаются коллегиально на заседании Инвестиционного комитета. Инвестиционный комитет принимает решения с учетом Приоритетных направлений и рекомендаций службы риск-менеджмент. Особые мнения членов Инвестиционного комитета рассматриваются на заседании Исполнительной дирекции.

1. Коллегиальное принятие решений в процессе управления рисками;

Задачи, возникающие в процессе управления рисками, рассматриваются на заседании Инвестиционного комитета. Инвестиционный комитет принимает решения с учетом основных принципов принятия риска установленных Исполнительной дирекцией в рамках Приоритетных направлений. Особые мнения членов Инвестиционного комитета рассматриваются на заседании Исполнительной дирекции.

1. Прямое взаимодействие представителей службы риск менеджмент с Президентом Фонда.

Руководитель службы риск-менеджмент вправе напрямую обратиться к Президенту Фонда по любым вопросам, возникающим в процессе управления рисками, предоставлять Президенту Фонда рекомендации по внедрению процесса управления рисками в процесс инвестирования и формирования инвестиционной стратегии Фонда.

1. Формирование и регулярный пересмотр лимитов в процессе инвестирования, с учетом оценки рисков;

В рамках утвержденных Приоритетных направлений, Инвестиционный комитет разрабатывает лимиты на кредитные организации, управляющие компании, эмитентов ценных бумаг, лимиты на виды активов, кредитное качество активов, срочность погашения активов, лимиты на группы активов с учетом отраслевой принадлежности эмитентов таких активов. Инвестиционный комитет формирует лимиты на активы с учетом следующих показателей: финансовых показателей устойчивости эмитентов, кредитных организаций, рыночной ликвидности выпуска ценных бумаг, позиции на финансовом рынке эмитентов ценных бумаг и кредитных организаций, уязвимости отдельных отраслей экономики в период кризиса, текущего состояния фондового рынка, текущего состояния и прогнозов развития экономики страны.

1. Непрерывный мониторинг рисков инвестиционных портфелей;

Представители службы риск-менеджмент Фонда непрерывно осуществляют мониторинг рисков инвестиционных портфелей Фонда. Для оперативности процесса выявления и оценки рисков в Фонде осуществляется автоматизация расчетов показателей, применяемых в рамках функционирования системы риск-менеджмент Фонда. На регулярной основе Президенту Фонда представляются отчеты об уровне риска, эффективности управления, сомнительных сделках управляющих компаний.

1. Регулярное (не реже одного раза в квартал) проведение встреч челнов инвестиционного комитета с представителями управляющих компаний.

Не реже одного раза квартал члены инвестиционного комитета встречаются с руководством управляющих компаний. При необходимости на встречи приглашаются представители службы риск-менеджмент управляющих компаний и представители управляющих активами. На встречах рассматриваются текущие задачи, подводятся итоги управления активами Фонда в отчетном квартале, обсуждаются риски инвестиционных портфелей.

1. Регламентация процессов принятия инвестиционных решений и управления рисками;

В Фонде разработаны регламенты и положения, определяющие процессы принятия инвестиционных решений и управления рисками. В положении системы риск-менеджмент четко прописаны функции и полномочия участников системы риск-менеджмент, с целью оптимизации процессов инвестирования и управления рисками и недопущения конфликта интересов. В регламентах отражаются процессы взаимодействия Фонда с финансовыми контрагентами в нормальных условиях и в условиях повышенной вероятности реализации рисков. Указан порядок действия Фонда (в том числе функции и полномочия сотрудников Фонда) в случае реализации рисковых событий. В документах, определяющих функционирование системы риск-менеджмент Фонда, указываются порядок и периодичность пересмотра таких документов.

1. Анализ результатов инвестирования, совершенствование системы риск-менеджмент и процедур принятия инвестиционных решений.

Данные о реализациях либо возможных реализациях рисков фиксируются в базе данных. На основе таких данных осуществляется пересмотр процедур, функций и внутренних документов системы риск-менеджмент. Регулярно проводится тестирование моделей оценки и выявления рисков Фонда. Процедуры и функции системы риск-менеджмент пересматриваются в случае появления новых (более эффективных) методик, стандартов, рекомендаций и требований к системе риск-менеджмент.

Кризис 2008 года показал всю несостоятельность действующей на тот момент системы «доверительного» управления, выявив «слабости» не только негосударственных пенсионных фондов, но и систем управления рисками управляющих компаний. На это неоднократно указывали представители как пенсионных фондов так и самих управляющих компаний.

Был ли учтен опыт 2008 года? В течение 2014 года, в условиях санкционного давления, снижения стоимости нефтяных продуктов, падения национальной валюты наблюдался рост процентных ставок, снижение ликвидности на рынке долговых ценных бумаг, сильные колебания фондового индекса, понижение рейтингов Российской Федерации международными рейтинговыми агентствами, отток капитала, снижение спроса, ухудшение деловой активности и прочие признаки кризиса в экономике страны. По результатам 2014 года 11 из 41 управляющих компаний осуществляющих инвестирование средств пенсионных накоплений показали отрицательную доходность. Средняя доходность управляющих компаний составила 1,35%. По результатам 2014 года все НПФ из Топ-10 (по объему пенсионных накоплений) показали положительную доходность инвестирования пенсионных накоплений (средняя доходность таких фондов составила 3,61%). Доходность инвестиционного портфеля пенсионных накоплений НПФ «Атомгарант» по результатам 2014 год составила 4,55%.

1. Исследование поведения корреляции в условиях кризиса: Gunter Meissner, Correlation Risk Modeling and Management (New York: Wiley, 2014). [↑](#footnote-ref-1)
2. Расчетным периодом для определения годового VAR принимался календарный месяц. Расчет осуществлялся для доверительной вероятности равной 0.95. [↑](#footnote-ref-3)
3. В расчетах применялся метод определения стоимости ликвидности основанный на предположении о постоянном спреде (constant spread approach): spread=(ask price - bid price)\*2/( ask price + bid price) [↑](#footnote-ref-4)
4. Показатель VAR рассчитывался на даты изменения списка ценных бумаг субиндекса облигаций, по каждому выпуску ценных бумаг субъиндекса. Корреляция между доходностями выпусков ценных бумаг не учитывалась. [↑](#footnote-ref-5)
5. Оценка вероятности дефолта (Probability Default) осуществлялась на основе данных международного рейтингового агентства Moody’s (Moody’s investors service, Corporate Default and Recovery Rates 1920-2010, February 28,2011). [↑](#footnote-ref-6)