

## ОБЩЕСТВЕННЫЕ ФИНАНСЫ, СТРАХОВОЕ И БАНКОВСКОЕ ДЕЛО

УДК: 336.76  
JEL: G11; G23; J32

### Об эффективности инвестиционной деятельности управляющих в системе обязательного пенсионного страхования

*Н. Б. Болдырева, Л. Г. Решетникова*

Тюменский государственный университет,  
Российская Федерация, 625003, Тюмень, ул. Володарского, 6

**Для цитирования:** Болдырева Н. Б., Решетникова Л. Г. (2020) Об эффективности инвестиционной деятельности управляющих в системе обязательного пенсионного страхования. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика*. Т. 36. Вып. 3. С. 483–513.  
<https://doi.org/10.21638/spbu05.2020.306>

В статье раскрыты причины низкой эффективности инвестиционной деятельности управляющих пенсионными накоплениями и сформулированы правила пенсионного инвестирования, следование которым способствует увеличению накопительной пенсии. В основе данных правил лежат стратегия Asset Allocation, учет долгосрочного характера пенсионных инвестиций и инвестиционной стратегии жизненного цикла. Все пенсионные портфели отечественных управляющих характеризуются слабой диверсификацией по классам активов, высокой долей долговых финансовых инструментов, несоответствием структуры портфеля риск-профилю застрахованного лица, игнорированием инвестиционной стратегии жизненного цикла. Пенсионная индустрия отличается высокими издержками для застрахованных лиц. Оценка эффективности инвестиционной деятельности управляющих пенсионными накоплениями в соответствии с классической теорией инвестиций за период с 2008 по 2018 г. проведена с учетом инфляционного риска и в сравнении с риск-доходностью бенчмарков российского финансового рынка. Реальная накопленная доходность управляющих пенсионными накоплениями на конец анализируемого периода имеет отрицательное значение. В то же время российский финансовый рынок предоставлял возможности для реального роста пенсионных накоплений. Сохранить капитал от обесценивания позволяли банковские депозиты. Моделирование индексных пенсионных портфелей (консервативного, сбалансированного и агрессивного) в соответствии с правилами пенсионного инвестирования в условиях российского финансового рынка свидетельствует о поло-

жительном влиянии на эффективность инвестиционной деятельности управляющих регулярной ребалансировки портфеля, содержащего акции. Управление индексными пенсионными портфелями по предложенным правилам обеспечило защиту пенсионных накоплений от инфляции при любом риск-профиле на конец анализируемого периода. Полученные выводы могут быть использованы для совершенствования системы регулирования инвестиционной деятельности пенсионных управляющих и реформирования накопительного компонента российской пенсионной системы.

*Ключевые слова:* пенсионная система, пенсия, пенсионные накопления, инвестиции, финансовый рынок, пенсионные фонды, диверсификация, жизненный цикл, инвестиционный портфель, финансы домашнего хозяйства.

## Введение

В Российской Федерации 2002 г. стал началом перехода системы обязательного пенсионного страхования от распределительного принципа к распределительно-накопительному. В результате российская система обязательного пенсионного страхования пополнилась накопительным элементом и стала включать, помимо страховой пенсии, финансирование которой основано на распределительном принципе, накопительную пенсию, основным источником формирования которой выступает доход от инвестирования средств, аккумулированных на индивидуальных пенсионных счетах. Объектами инвестирования выступают ценные бумаги. Накопительная пенсия может формироваться у граждан 1967 года рождения и может в случае, если до конца 2015 г. был сделан выбор в ее пользу.

Обе составляющие системы обязательного пенсионного страхования финансируются за счет отчислений работодателя от фонда оплаты труда работающих. В РФ в настоящее время в систему обязательного пенсионного страхования отчисляются средства в размере 22 %, из которых до 2014 г. 6 % направлялось на формирование накопительной пенсии. В 2014 г. решением Правительства РФ формирование обязательной накопительной пенсии «заморожено» из-за дефицита бюджета Пенсионного фонда РФ. Мораторий на формирование пенсионных накоплений продлен до 2021 г. По сути это означает отказ Правительства РФ от обязательной накопительной пенсии.

В настоящее время обсуждаются следующие изменения в пенсионную систему: переход в добровольном порядке на гарантированный пенсионный план с участием негосударственных пенсионных фондов, управляющих компаний и пенсионного оператора; перевод «замороженных» пенсионных накоплений на счет гарантированного пенсионного плана и их инвестирование пенсионным управляющим; распространение требований к формированию состава и структуры пенсионных накоплений на пенсионные резервы гарантированного пенсионного плана и др. Планируемые изменения, несмотря на свою важность, могут иметь «косметический» эффект, если инвестиционная деятельность финансовых посредников не претерпит кардинальных изменений. Статистика свидетельствует о низкой доходности инвестирования средств пенсионных накоплений.

Проблематика изучения факторов эффективной инвестиционной деятельности пенсионных управляющих традиционно связана с портфельной теорией. Позднее эти факторы были дополнены рядом других в результате эмпирических исследований эффективности инвестиций, проведенных на развитых и развивающихся

финансовых рынках. Это позволяет вести речь о пополнении теории и практики инвестирования пенсионных накоплений новыми положениями.

Целями статьи являются исследование причин низкой эффективности инвестиционной деятельности управляющих пенсионными накоплениями и разработка рекомендаций по совершенствованию стратегии инвестирования пенсионных накоплений.

Статья имеет следующую структуру. В первом разделе на основе обзора теоретических и эмпирических работ выявлены особенности портфельного менеджмента пенсионных накоплений, предопределяющие достижение целевого эффекта, и сформулированы правила пенсионного инвестирования. Во втором — раскрываются принципиальные основы регулирования инвестиционной деятельности пенсионных управляющих, оценивается историческая эффективность управляющих пенсионными накоплениями и обсуждаются факторы, ее определяющие. В третьем разделе моделируются пенсионные портфели с учетом правил пенсионного инвестирования в условиях российского финансового рынка и обсуждаются результаты моделирования в системе координат «риск — доходность». В заключении подводятся итоги исследования.

## **1. Теоретическая основа, гипотезы и данные исследования**

Одной из основных целей деятельности государства является удовлетворение общественных потребностей в пенсионном обеспечении. Разные виды пенсий, в том числе накопительная, являются важным источником доходов домохозяйства. Исследованию различных аспектов пенсионного обеспечения посвящено большое количество работ.

Исторически первой пенсионной системой была распределительная. Она представляет собой систему страхования, которая гарантирует выплату установленных пособий при наступлении страхового случая в обмен на уплату страховых взносов. Такая система характеризуется неопределенным вкладом и конкретным результатом, рассмотрение которого не является задачей данного исследования. В условиях увеличения доли пенсионеров по отношению к численности плательщиков пенсионных отчислений проявилась финансовая неустойчивость этой системы, заложенная в самом принципе ее функционирования [Коровкин, 2011, с. 16; Заболотский, 2017].

Альтернативой распределительной пенсионной системе является накопительная пенсионная система, в которой пенсии выплачиваются в пределах пенсионных накоплений каждого участника, сформированных за счет пенсионных взносов на протяжении всей трудовой жизни, а также доходов от их инвестирования. При достаточной инвестиционной доходности финансовая устойчивость накопительной пенсионной системы обеспечивается автоматически за счет самого принципа ее функционирования. Пенсионные выплаты строго соответствуют сумме пенсионных накоплений. Но внедрение накопительной пенсионной системы требует времени, и она высокочувствительна к изменениям на финансовых рынках [Заболотский, 2017].

Современный период характеризуется активным реформированием национальных пенсионных систем. Результаты пенсионных реформ, их влияние на бла-

госостояние пенсионеров на примере Беларуси, Казахстана и России рассмотрены в [Grishchenko, 2016]. Проблемы финансовой устойчивости распределительных систем обязательного пенсионного страхования в условиях старения населения вызвали ряд исследований и дискуссий по реформированию пенсионных систем в Северной Америке и Западной Европе (см., напр.: [Thompson, 2005]). Нормальному функционированию пенсионной системы в настоящее время препятствуют экономические, социальные и демографические проблемы. Для ее адаптации к текущей ситуации проводятся пенсионные реформы в странах ЕС [Белозеров, 2017].

В связи с кризисом распределительных пенсионных систем накопительный принцип начал рассматриваться как альтернатива распределительной системе всеобщего обязательного пенсионного страхования. Впервые накопительная пенсионная система в качестве универсальной системы обязательного пенсионного страхования была внедрена в Чили [Борисенко, 2005; Коровкин, 2011, с. 135–198; Костюнина, 2007]. Однако предложения по пенсионной реформе в связи с преобразованием государственного пенсионного обеспечения в частное должны учитывать национальные особенности стран [Rivera-Rozo et al., 2018]. В связи с этим необходимо обратить внимание на ряд работ, авторы которых исследуют возможности организации пенсионного обеспечения для неформальных работников [Narayana, 2019], а также вопросы увеличения пенсионных накоплений. Выявлено, что предоставление людям информации об ожидаемых пенсионных выплатах изменяет их поведение и приводит к увеличению необлагаемых налогом частных пенсионных сбережений без вытеснения других форм сбережений [Dolls et al., 2019].

Несмотря на наличие обширной литературы по исследованию пенсионных систем, инвестиционные аспекты недостаточно раскрыты в научных публикациях, в частности, применительно к российской пенсионной системе. Во избежание конфликта интересов во всех странах, внедривших накопительную пенсионную систему, управление пенсионными средствами осуществляют специализированные компании, созданные исключительно для этих целей [Коровкин, 2011, с. 352–371]. В первую очередь особенности организации процесса инвестирования пенсионных накоплений определяются системой государственного регулирования.

В российских условиях, как показывают результаты исследований, целесообразность участия негосударственных пенсионных фондов в системе обязательного пенсионного страхования не является однозначной. В 2005–2009 гг. участие НПФ в управлении пенсионными накоплениями приводило к потере доходности застрахованных лиц от 412 б.п. до 1288 б.п., т.е. от 18 до 35,5 % дохода, полученного управляющими компаниями. Участие финансового посредника экономически оправданно, если он создает дополнительную стоимость, т.е. повышает доходность или сокращает издержки [Решетникова, 2011]. За период с 2005 по 2017 г. все субъекты рынка пенсионных накоплений продемонстрировали убыточность инвестиционной деятельности. При этом наибольшая сумма убытков в абсолютном выражении 38 659 млн руб. связана с негосударственными пенсионными фондами (для сравнения: 4246 млн руб. убытков получили частные управляющие компании, 1682 млн руб. убытков — государственная управляющая компания ВЭБ) [Фатхлисламова, 2018]. Как показывает практический опыт, конкуренция между частными

управляющими компаниями не способна решить проблему минимизации административных издержек в накопительной пенсионной системе [Коровкин, 2011, с. 387–407].

При долгосрочном инвестировании значительная часть пенсионного капитала формируется за счет инвестиционного дохода. Поэтому на первый план выдвигается эффективность инвестиционной деятельности управляющих пенсионными накоплениями, которая определяется риском и доходностью. Описание финансовых рисков, формы их проявлений и подходы к оценке подробно рассмотрены в отечественных и зарубежных работах (см., напр.: [Шарп, Александер, Бэйли, 2007, с. 145–179; Лобанов, Чугунов, 2009, с. 241–525; Воронцовский, 2002; Barberis, Huang, Thaler, 2006]).

Инвестиционная политика управляющих пенсионными накоплениями должна быть направлена на достижение оптимального сочетания риска и доходности (риск-профиля) в контексте финансовых целей застрахованных лиц, определяемых фазой жизненного цикла домашнего хозяйства [Graf, Kling, Ruß, 2012]. Гипотеза жизненного цикла, получившая признание Нобелевского комитета, представляет связь между планами потребления человека и его текущими и будущими доходами на протяжении жизни. Теоретически и эмпирически ее четко определили Ф. Модильяни и Р. Брумберг. Накапливая и расходуя активы, люди могут обеспечить себе выход на пенсию, т.е. адаптировать свои модели потребления к собственным потребностям в разном возрасте [Modigliani, Brumberg, 1954]. Эта гипотеза получила эмпирическую поддержку в более поздних работах Ф. Модильяни и других авторов [Modigliani, Ando, 1963; Tobin, 1967; King, Dicks-Mireaux, 1982].

В исследовании [Bodie, Merton, Samuelson, 1992] показана тесная связь между этапами трудовой жизни и инвестиционным выбором. Способность варьировать предложение рабочей силы в молодом возрасте побуждает человека брать на себя большие риски в инвестиционном портфеле. Чем более рискованным является человеческий капитал индивида, тем меньше будет доля рискованных активов в его инвестиционном портфеле [Marekwica, Schaefer, Sebastian, 2013; Fischer, Kraft, Munk, 2013; Guan, Liang, 2017].

Данная идея в дальнейшем получила свое развитие в контексте пенсионного обеспечения как концепция инвестиционной стратегии жизненного цикла [Ashcroft, Stewart, 2010, p.20]. Это означает формирование нескольких пенсионных портфелей, каждый из которых по своему риск-профилю ориентирован на группу застрахованных лиц конкретной возрастной категории (в зависимости от количества лет до выхода на пенсию).

Риск-профиль определяет приемлемый уровень риска, максимально допустимый для каждого пенсионного портфеля, который устанавливается государством и выступает объектом контроля для регулирующего органа. Необходимость выбора решений, связанных с приемлемым риском, является следствием двойственной природы риска (риск как возможность и риск как опасность). Уровень риска, приемлемый для той или иной деятельности, определяется исходя из экономических и социальных аспектов и особенностей деятельности.

Сущность приемлемого риска раскрыта в многочисленных работах зарубежных и отечественных исследователей (см., напр.: [Болдырева, 2010, с. 71–76; Качалов, 2002, с. 37–43; Лисанов, 2004; Trimpor, Kerr, Kirkcaldy, 1998]). Законодательное

установление уровня приемлемого риска — один из способов управления риском как опасностью.

Традиционный подход к установлению уровня приемлемого риска в деятельности инвестиционных и пенсионных посредников на законодательном уровне заключается в диверсификации через ограничения состава и доли (максимальной и минимальной) финансовых активов в портфеле фондов. Следует отметить, что данный подход не имеет ни теоретической, ни эмпирической основы и базируется на предположении о неизменности рыночных условий, что противоречит действительности. Кроме того, установление лимитов на минимальную долю активов в портфеле ограничивает возможности портфельных менеджеров управлять риском [Schlechter, Pagnoncelli, Cifuentes, 2019]. Риски российского финансового рынка повышает аффилированность инвестиционных активов, обусловленная доминированием финансовых конгломератов в результате процессов конвергенции [Kuznetsova, Pisarenko, Chernova, 2016].

Пенсионные фонды должны при распределении активов адекватно отражать предпочтения своих участников в отношении рисков. Различное отношение участников пенсионных планов к рискам подразумевает разное оптимальное распределение активов. Пенсионные фонды распределяют активы более консервативно (безопасно), чем того требуют предпочтения участников. Поэтому участники пенсионных планов несут большие потери. В связи с этим управляющим пенсионными средствами необходимо выявлять риск-профиль участников [Alserda et al., 2019].

Согласно теории инвестиций, эффективность инвестиционной деятельности управляющих пенсионными накоплениями зависит от состава и структуры активов в портфеле, издержек и типа инвестиционной стратегии (активная или пассивная). В настоящее время регуляторы и глобальные управляющие активами продвигают стратегию Asset Allocation как наиболее отвечающую современному состоянию финансового рынка [Gibson, 2000, p. 138]. Теоретическим фундаментом данной стратегии выступают результаты эмпирических исследований современных финансовых рынков, которые обосновывают в качестве ключевого фактора доходности управляющих пенсионными и инвестиционными фондами распределение активов.

Факторный анализ доходности пенсионных и взаимных фондов показал доминирование распределения активов над другими факторами [Brinson, Hood, Beebower, 1986; Brinson, Singer, Beebower, 1991; Ibbotson, Kaplan, 2000]. В работе [Brinson, Hood, Beebower, 1986] обосновано 90%-ное влияние распределения активов в общей доходности пенсионных портфелей. Позднее в [Xiong, etc., 2010] были получены результаты, согласно которым влияние активного управления и распределения активов оказалось практически равным. Под активным управлением понимается гибкая корректировка весов активов в портфеле [Brinson, Singer, Beebower, 1991, p. 41].

Эмпирические исследования доходности российских пенсионных управляющих в соответствии с мировой практикой анализа на основе ее декомпозиции показали, что распределение активов позволяет объяснить около 2/3 доходности негосударственных пенсионных фондов [Абрамов, Чернова, 2015, с. 31]. Таким образом, эмпирические исследования свидетельствуют об оптимальности стратегии Asset Allocation в сложившихся экономических условиях с учетом долгосрочного

характера инвестирования пенсионных накоплений. Специфика этого процесса заключается в инвестировании на долгий срок с целью сохранения средств, а не получения краткосрочной прибыли.

Еще одно активно развивающееся направление эмпирических исследований касается оценки влияния срока инвестирования на показатели риска и доходности двух основных классов финансовых активов — акций и облигаций. Авторы исследований, проводившихся как на развитых, так и на развивающихся рынках капитала, в том числе на российском рынке ценных бумаг, продемонстрировали, что с удлинением сроков инвестирования риск снижается. При этом эффект временного фактора наиболее отчетливо проявляется при инвестировании в акции, что превращает данный инструмент в низкорискованный, но дающий более высокую доходность по сравнению с облигациями [Merton, 1973; Harvey, 1991; Nardari, Scruggs, 2005; Берзон, 2014].

Таким образом, для долгосрочных инвестиций акции становятся более предпочтительным активом, чем облигации, так как в долгосрочном периоде риски нивелируются. Инвестиции в акции на длительном временном горизонте (20 лет) всегда дают положительный результат [Gibson, 2000, p. 80–92; Ibbotson, Chen, 2002; Wright, Robertson, 1998]. В частности, в работе [Gibson, 2000] показано, что на американском рынке за 1926–1998 гг. при инвестировании на 1 год, 10 лет и 20 лет средняя доходность акций крупных компаний и долгосрочных государственных облигаций практически не менялась, составив для года 11,2 и 5,3 % соответственно, на 20-летнем периоде — 10,5 и 4,9 % соответственно. Вариация доходностей по акциям сокращается быстрее, чем по облигациям. Для годового периода при разбросе доходности акций от –43,3 % до +54 % вариация доходности облигаций существенно меньше — от –9,2 % до +40,4 %. На 20-летнем периоде инвестирования вариация доходностей по акциям была от +3,1 % до +17,7 %, по облигациям — от +0,7 % до +11,1 %.

Этот феномен исследован на данных российского фондового рынка [Берзон, 2014; Саламов, 2016; Габекирия и др., 2007]. Н. И. Берзон показал, в частности, что в период стабильного развития российского фондового рынка с 1 января 2002 г. по 1 июня 2008 г. при сроке инвестирования в 12 месяцев значения коэффициентов Шарпа по индексам Rux-Cbonds и ММВБ практически не отличаются, т. е. вложения в акции сравнимы с вложениями в облигации по покрытию риска премией в доходности. С удлинением сроков инвестирования коэффициент Шарпа по облигациям немного превышает единицу, тогда как по акциям — приближается к 1,5. Автор делает вывод о наличии четко выраженной зависимости между риском и доходностью активов и временным горизонтом инвестирования [Берзон, 2014].

Развернутый анализ различных стратегий долгосрочного распределения активов в контексте международной диверсификации проведен А. Е. Абрамовым с соавторами. Установлено, что с удлинением временного горизонта сужается разброс доходности портфелей при увеличении диапазона изменений значения стандартного отклонения. У годовых портфелей доходность изменяется в диапазоне от –31,6 % до +34,3 %; стандартное отклонение — от +0,5 % до +26,9 %. Для горизонта инвестирования в 10 лет уменьшается разница между максимальной и минимальной среднегодовой доходностью множества портфелей (от +0,4 % до +15,9 %) и наблюдается рост разброса показателей риска (от +1,6 % до +35,5 %) [Абрамов, Радыгин,

Чернова, 2015]. По мнению исследователей, при инвестировании на срок до 10 лет самое важное — определить целевое соотношение доходности и риска портфеля и распределение разных классов инвестиционных активов. При горизонте инвестирования от 10 лет инвесторы должны больше внимания уделять структуре распределения активов для достижения целевого уровня доходности при разумном риске. В итоге сделан вывод о целесообразности ориентации пенсионных управляющих на облигации различных эмитентов. Не оспаривая корректность рассуждений авторов и примененную методологию, отметим, что результаты получены при определенных допущениях, которые не учитывают особенности инвестирования пенсионного капитала. Это свидетельствует об актуальности продолжения данных исследований.

На российском финансовом рынке есть привлекательные по критерию «риск — доходность» возможности для инвестиций в долговые и долевыми ценные бумаги, условия для диверсификации, в том числе международной [Boldyreva, Reshetnikova, Cheumetova, 2019]. Российский рынок является более волатильным, что в долгосрочном периоде имеет позитивное значение, создавая потенциал для более высокой доходности. В этой связи акции, более рискованные в краткосрочном периоде, могут быть подходящим активом для консервативного пенсионного инвестора, который инвестирует свои средства на длительный срок. Инвестиционная политика управляющего пенсионными накоплениями имеет целью максимизацию накопленного капитала к моменту выхода работника на пенсию и должна быть рассчитана на долгосрочный период в 35–40 лет [Schlechter, Pagnoncelli, Cifuentes, 2019]. В целом суммы пенсионных взносов, регулярность их поступления и доходы от инвестирования определяют эффективность накопительной пенсионной системы.

Эмпирические исследования финансовых рынков свидетельствуют также о повышении степени их эффективности в долгосрочной перспективе [Marsh, Stontop, Dimson, 2002, p. 34–44], в том числе в связи с цифровизацией. На эффективном рынке невозможно систематически получать доходность, превышающую среднерыночную. Исследование результатов деятельности пенсионных фондов развитых и развивающихся стран свидетельствует о том, что на долгосрочном инвестиционном горизонте результаты активно управляемых фондов хуже результатов индексных (пассивно управляемых) фондов [Fama, French, 2010; Schlechter, Pagnoncelli, Cifuentes, 2019]. Так, в США в 2006–2015 гг. средний управляющий активным фондом акций уступал пассивно управляемому индексному фонду на интервале в 1 год (–2,92%), 3 года (–2,78%) и 5 лет (–2,90%) [Damodaran, 2016].

Многочисленные эмпирические исследования доказывают, что доходность пенсионных фондов, которые осуществляют активное управление пенсионными накоплениями и получают комиссионное вознаграждение за успех (success fee), не имеет значительных отличий от доходности фондов, ведущих пассивное управление и не получающих такого вознаграждения [Broeders, Oord, Rijsbergen, 2019]. На длительном горизонте инвестирования активное управление способствует существенному росту операционных затрат, которые не компенсируются дополнительными доходами от инвестиций. Оценка эффективности активных и пассивных фондов акций на немецком рынке за 10-летний инвестиционный период (2007–2016 гг.) показала среднегодовую доходность активных фондов, равную 5,47%, против среднегодовой доходности пассивных индексов — 4,9%. Альфа, созданная



активными фондами, статистически незначима. Однако при учете затрат становится очевидным, что стоимость альфа, которая была получена за счет превосходной средней доходности активных управляющих, компенсируется расходами [Fahling, Steurer, Sauer, 2019].

Современные исследования зарубежных авторов свидетельствуют также о том, что успех отдельных портфельных менеджеров не имеет закономерного характера [Damodaran, 2004, p. 435–474; Sharpe, 1991]. Это позволяет определять его как следствие удачи (везения), а не проявления мастерства управляющего. Данный результат наводит на мысль о том, что ключевым критерием эффективного управления портфелем является достижение финансовой цели, для которой он создан, в увязке с риск-профилем.

В основе настоящего исследования лежит комплексный подход, включающий теоретические положения и результаты эмпирического анализа. Исследование базируется на положениях ряда финансовых теорий: теории инвестиций, теории финансов домашнего хозяйства и жизненного цикла, теории риск-менеджмента и финансового посредничества. Также статья опирается на результаты эмпирических исследований портфельного инвестирования в условиях развитых и развивающихся финансовых рынков.

Обобщение теоретических и эмпирических научных результатов, значимых для цели исследования, позволяет сформулировать правила пенсионного инвестирования, дающие возможность идентифицировать причины низкой результативности инвестиционной деятельности российской пенсионной индустрии и выработать рекомендации по ее совершенствованию. Выполнение правил подразумевает: минимизацию издержек застрахованных лиц; ведение пассивной стратегии инвестирования; диверсификацию по классам активов через обязательное включение в портфель акций, наряду с облигациями и инструментами денежного рынка; обеспечение соответствия структуры портфеля риск-профилю застрахованного лица с учетом инвестиционной стратегии жизненного цикла; регулярность ребалансировки портфеля (корректировки весов активов в портфеле согласно целевой установке) для поддержания его структуры.

В рамках исследования формулируются и проверяются две гипотезы.

*Первая гипотеза.* Основной причиной низкой эффективности инвестиционной деятельности российских управляющих пенсионными накоплениями, препятствующей достижению целевого эффекта, выступает игнорирование теоретически обоснованных и эмпирически подтвержденных правил пенсионного инвестирования.

*Вторая гипотеза.* Следование правилам пенсионного инвестирования положительно влияет на эффективность инвестиционной деятельности российских управляющих пенсионными накоплениями в анализируемом периоде.

Информационная база исследования представлена данными, раскрытыми на официальных сайтах Федеральной службы государственной статистики, Московской биржи, Банка России, Пенсионного фонда России, Национальной ассоциации негосударственных пенсионных фондов, сайте об инструментах для частных инвесторов InvestFunds за период с 2008 по 2018 г. Ограниченность данных обусловлена молодостью российского фондового рынка и накопительной пенсионной системы.

## 2. Инвестиционная деятельность управляющих пенсионными накоплениями в системе обязательного пенсионного страхования РФ

### 2.1. Регулирование инвестиционной деятельности управляющих пенсионными накоплениями

Страховые взносы, формирующие пенсионные накопления, поступают в Пенсионный фонд РФ (ПФ РФ). Вне зависимости от выбора варианта пенсионного обеспечения в системе обязательного пенсионного страхования (ОПС) — страховая пенсия или страховая и накопительная пенсии — все граждане, имеющие пенсионные накопления, осуществляют выбор субъекта, который будет управлять их пенсионными накоплениями<sup>1</sup>:

- управляющей компании (УК), отобранной по конкурсу ПФ РФ, с которой ПФ РФ заключил договор доверительного управления средствами пенсионных накоплений, в том числе одного из инвестиционных портфелей государственной управляющей компании (ГУК) — Внешэкономбанка РФ (ВЭБ);
- негосударственного пенсионного фонда (НПФ), осуществляющего деятельность по обязательному пенсионному страхованию.

Когда застрахованное лицо явно выражает свое решение, оно передает пенсионные накопления НПФ или частной управляющей компании (ЧУК). При отсутствии каких-либо действий со стороны застрахованного лица, оно фактически делает молчаливый выбор в пользу государственной управляющей компании — ВЭБ. В последнем случае пенсионные накопления передаются в один из инвестиционных портфелей ГУК. Руководствуясь законодательством, ГУК вкладывает пенсионные накопления граждан в два инвестиционных портфеля: расширенный (по умолчанию) и государственных ценных бумаг (такой портфель нужно выбрать, написав заявление). Функцией УК, выбранной застрахованным лицом, является только инвестирование пенсионных накоплений. Учет средств пенсионных накоплений и результатов их инвестирования, назначение и выплату накопительной пенсии осуществляет ПФ РФ. Причем застрахованное лицо может выбрать только одну УК.

Если застрахованное лицо сделало выбор в пользу НПФ, то учет средств пенсионных накоплений, а также назначение и выплату накопительной пенсии осуществляет этот НПФ. Для инвестирования пенсионных накоплений НПФ на условиях договора доверительного управления привлекают УК, которых может быть несколько. НПФ, таким образом, представляют собой дополнительного посредника, деятельность которого финансируется за счет инвестиционного дохода или средств пенсионных накоплений. Отсюда следует очевидный вывод об уменьшении величины накопительной пенсии при выборе НПФ при прочих равных условиях. Чтобы участие дополнительного посредника в лице НПФ имело экономический смысл, он должен создавать дополнительную стоимость для застрахованных лиц.

<sup>1</sup> Федеральный закон от 24.07.2002 №111-ФЗ «Об инвестировании средств для финансирования накопительной пенсии в Российской Федерации». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_37863/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37863/) (дата обращения 20.06.2019).

Согласно данным Годового отчета Пенсионного фонда России<sup>2</sup> на конец 2017 г., пенсионные накопления формируют 76,7 млн человек. Из них 42 млн человек (54,8 %) — в ГУК, 0,4 млн человек (0,5 %) — в 32 ЧУК и 34,3 млн человек (44,7 %) — в 38 НПФ. Средний размер накопительной пенсии составляет 866 руб. ВЭБ является самой крупной УК по количеству застрахованных лиц и объему средств пенсионных накоплений (1 848 млрд руб.). Пенсионные накопления, доверенные ЧУК и НПФ, оцениваются в размере 43,3 млрд руб. и 2 435 млрд руб. соответственно.

По данным InvestFunds<sup>3</sup> в рэнкинге УК по объему пенсионных накоплений (учитываются только те суммы, которые были получены УК от ПФ РФ, не учитываются накопления, поступившие в управление УК от НПФ) лидирующие позиции занимает ГУК — ВЭБ (расширенный портфель). На 31 декабря 2017 г. стоимость чистых активов (СЧА) его пенсионных накоплений достигла более 1818 млрд руб., что составляет 96,17 % рынка. Размер портфеля государственных ценных бумаг ВЭБ является незначительным. Среди ЧУК максимальную долю рынка пенсионных накоплений занимает УК «Сбербанк Управление Активами». На ту же дату его доля составила 20,45 % (СЧА пенсионных накоплений — более 8,8 млрд руб.). В рэнкинге НПФ по объему пенсионных накоплений в управлении лидирующие позиции занимает АО «НПФ Сбербанка». На данную дату его доля на рынке ОПС достигла 19,02 % (пенсионные накопления — 463 млрд руб.).

Доходность инвестирования пенсионных накоплений зависит от состава и структуры инвестиционных портфелей. Согласно Федеральному закону № 111-ФЗ от 24.07.2002 «Об инвестировании средств для финансирования накопительной пенсии в Российской Федерации»<sup>4</sup> (далее — Федеральный закон № 111-ФЗ) разрешенными активами для расширенного портфеля ГУК являются: государственные ценные бумаги РФ; государственные ценные бумаги субъектов РФ; облигации российских хозяйственных обществ; ипотечные ценные бумаги, выпущенные в соответствии с законодательством РФ; денежные средства в рублях на счетах в кредитных организациях; депозиты в валюте РФ и в иностранной валюте в кредитных организациях; иностранная валюта на счетах в кредитных организациях; ценные бумаги международных финансовых организаций, допущенных к размещению и (или) публичному обращению в РФ.

Для инвестиционного портфеля государственных ценных бумаг разрешенные активы ограничены: государственными ценными бумагами РФ; денежными средствами в рублях на счетах в кредитных организациях; иностранной валютой на счетах в кредитных организациях. Облигации российских хозяйственных обществ могут быть объектами инвестирования, если они гарантированы Российской Федерацией. Таким образом, регулятор ограничил объекты инвестирования ГУК преимущественно долговыми финансовыми инструментами (облигации и депозиты) и денежными средствами в рублях на счетах в кредитных организациях. Долговы-

<sup>2</sup> Годовой отчет Пенсионного фонда России. URL: [http://www.pfrf.ru/files/id/press\\_center/godovoi\\_otchet/annual\\_report\\_2017\\_1.pdf](http://www.pfrf.ru/files/id/press_center/godovoi_otchet/annual_report_2017_1.pdf) (дата обращения: 20.06.2019).

<sup>3</sup> Рэнкинги и рейтинги. Рэнкинги по объемам средств пенсионных накоплений граждан под управлением. URL: <http://npf.investfunds.ru/ratings/?ms=5> (дата обращения: 20.06.2019).

<sup>4</sup> Федеральный закон от 24.07.2002 № 111-ФЗ «Об инвестировании средств для финансирования накопительной пенсии в Российской Федерации». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_37863/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37863/) (дата обращения: 20.06.2019).

ми, как правило, являются и ценные бумаги международных финансовых организаций. ЧУК и НПФ разрешено инвестировать в акции.

Федеральный закон № 111-ФЗ определяет лимиты на максимальную долю финансовых инструментов одного эмитента (кредитной организации), в том числе аффилированных лиц УК, в инвестиционном портфеле, совокупном объеме обращающихся ценных бумаг эмитента и его капитализации, реализуя, таким образом, принцип диверсификации и контролируя риск контрагента.

Содержание закона свидетельствует о том, что структура пенсионных портфелей не привязана к риск-профилю застрахованного лица с учетом инвестиционной стратегии жизненного цикла. Корректировка структуры портфеля предусмотрена законом в случае нарушения требований из-за изменения стоимости активов и (или) изменения в структуре собственности эмитента.

Существенным фактором, влияющим на доходность пенсионных накоплений, являются издержки. Издержки, которые несет застрахованное лицо, уменьшают накопительную пенсию. Застрахованные лица несут издержки, связанные с инвестированием пенсионных накоплений: расходы по инвестированию, вознаграждение УК, НПФ, специализированному депозитарию (СД) (табл. 1).

Издержки застрахованных лиц определяются главным образом вознаграждением субъектов и участников отношений по формированию и инвестированию средств пенсионных накоплений и необходимыми расходами УК по инвестированию средств пенсионных накоплений. Наибольшие издержки связаны с вознаграждением НПФ. Из табл. 1 следует, что вознаграждение НПФ состоит из постоянной и переменной частей. Постоянная часть вознаграждения — «плата за управление» (management fee) — оплачивается за счет средств пенсионных накоплений, уменьшая в итоге инвестиционный доход. Переменная часть — «плата за успех» (success fee) — вычитается из оставшегося инвестиционного дохода и может составлять до 15 % его размера. Из этих денежных сумм НПФ выплачивает вознаграждение контрагентам, в том числе УК и СД. Оставшиеся деньги начисляются на индивидуальные пенсионные счета застрахованных лиц. Таким образом, даже при отрицательной доходности инвестирования средств пенсионных накоплений НПФ получают «плату за управление».

Доходность инвестиций, разносимая на индивидуальные пенсионные счета застрахованных лиц, снижается также в связи участием ПФ РФ и НПФ в системе гарантирования прав застрахованных лиц. Эта система включает два уровня: пенсионный фонд (негосударственный и государственный) и Агентство по страхованию вкладов (АСВ). На первом уровне сохранность пенсионных накоплений обеспечивается за счет собственных резервов пенсионных фондов по ОПС. Размер отчислений в эти резервы зависит от средней СЧА средств пенсионных накоплений в доверительном управлении и предназначенных для срочной пенсионной выплаты, а также средств выплатного резерва. Ежегодно ПФ РФ отчисляет 0,25 %<sup>5</sup>, а НПФ 0,5 %<sup>6</sup> до формирования резервов в размере 10 % от расчетной базы. При недостаточности собственных

<sup>5</sup> Федеральный закон от 24.07.2002 №111-ФЗ «Об инвестировании средств для финансирования накопительной пенсии в Российской Федерации». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_37863/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37863/) (дата обращения: 20.06.2019).

<sup>6</sup> Федеральный закон от 07.05.1998 № 75-ФЗ «О негосударственных пенсионных фондах». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_18626/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_18626/) (дата обращения: 20.06.2019).

**Таблица 1. Максимальные издержки застрахованных лиц, связанные с инвестированием средств для финансирования накопительной пенсии**

Страховщик по обязательному пенсионному страхованию				
НПФ		ПФ РФ		
Постоянная часть вознаграждения	Переменная часть вознаграждения	Необходимые расходы УК по инвестированию средств пенсионных накоплений *	Вознаграждение УК и СД	Вознаграждение ПФ РФ
В совокупности: 1) 0,75 % от средней СЧА за отчетный год; 2) гарантийные взносы в фонд гарантирования пенсионных накоплений; 3) отчисления НПФ в резерв фонда по ОПС	15 % от инвестиционного дохода	1,1 % средней СЧА, находящихся в доверительном управлении УК, за отчетный год	10% доходов от инвестирования, полученных УК за отчетный год (если СЧА, находящихся в доверительном управлении УК по соответствующему договору, не уменьшилась в результате инвестирования по сравнению с предшествующим годом)	н/д
Федеральный закон № 75-ФЗ от 07.05.1998 «О негосударственных пенсионных фонда»		Федеральный закон № 111-ФЗ от 24.07.2002 «Об инвестировании средств для финансирования накопительной пенсии в Российской Федерации»		н/д

*Примечание.* \* — Федеральный закон № 111-ФЗ от 24.07.2002 «Об инвестировании средств для финансирования накопительной пенсии в Российской Федерации» (ст. 16 «Оплата необходимых расходов по инвестированию средств пенсионных накоплений»). К необходимым расходам УК по инвестированию средств пенсионных накоплений относятся расходы, которые непосредственно связаны с доверительным управлением (ДУ) переданными УК средствами, компенсация СД расходов, понесенных им в качестве номинального держателя ценных бумаг, в которые инвестированы средства пенсионных накоплений, а также оплата услуг СД, аудиторских организаций, страховщиков по договорам обязательного страхования ответственности, других участников отношений по формированию и инвестированию средств пенсионных накоплений. Состав необходимых расходов УК по инвестированию средств пенсионных накоплений утверждается Правительством РФ.

Составлено по: Федеральный закон от 24.07.2002 № 111-ФЗ «Об инвестировании средств для финансирования накопительной пенсии в Российской Федерации». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_37863/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37863/) (дата обращения: 20.06.2019); Федеральный закон от 07.05.1998 № 75-ФЗ «О негосударственных пенсионных фондах». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_18626/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_18626/) (дата обращения: 20.06.2019); Постановление Правительства РФ от 26.12.2014 № 1548 «Об утверждении состава необходимых расходов управляющих компаний по инвестированию средств пенсионных накоплений, заключивших договор доверительного управления средствами пенсионных накоплений с Пенсионным фондом Российской Федерации». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_173073/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_173073/) (дата обращения: 20.06.2019).

резервов пенсионных фондов гарантирование обеспечивает АСВ за счет средств, ежегодно отчисляемых всеми фондами (от 0,0125 до 0,025 % средней СЧА)<sup>7</sup>.

В целом финансовая индустрия по инвестированию средств пенсионных накоплений отличается высокими издержками.

<sup>7</sup> Федеральный закон от 28.12.2013 № 422-ФЗ «О гарантировании прав застрахованных лиц в системе обязательного пенсионного страхования Российской Федерации при формировании и инвестировании средств пенсионных накоплений, установлении и осуществлении выплат за счет средств пенсионных накоплений». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_156546/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156546/) (дата обращения: 20.06.2019).

## *2.2. Эффективность инвестиционной деятельности управляющих пенсионными накоплениями*

Ключевым фактором развития накопительной пенсионной системы является доходность инвестиционной деятельности управляющих, поскольку выплата основной части накопительной пенсии обеспечивается за счет доходов от капитализации пенсионных взносов. Оценим доходность пенсионных накоплений за период с 2008 по 2018 г. и эффективность инвестиционной деятельности управляющих средствами пенсионных накоплений относительно имевшихся на рынке возможностей.

Как было установлено ранее, доминирующую роль на рынке пенсионных накоплений играют ВЭБ, УК «Сбербанк Управление Активами» и АО «НПФ Сбербанк». Доходность этих управляющих во многом определяет инвестиционные результаты накопительной пенсионной системы РФ (табл. 2).

Для оценки эффективности инвестиционной деятельности управляющих средствами пенсионных накоплений принципиальное значение имеет информация о доходности пенсионных накоплений, начисленной на счета их клиентов, которая недоступна для анализа. Показатели табл. 2 рассчитаны без учета издержек застрахованных лиц. Но даже в этих условиях за анализируемый период реальные средняя и накопленная доходности всех управляющих в целом, а также в разрезе лидеров пенсионного рынка имеют отрицательное значение. При этом относительно «лучшие» результаты связаны с расширенным портфелем ГУК. Волатильность номинальной доходности расширенного портфеля ГУК принимает наименьшее значение по сравнению с портфелями других лидеров пенсионного рынка. В целом, портфельный менеджмент ГУК отличается большей эффективностью, измеряемой коэффициентом Шарпа, по сравнению с другими лидерами пенсионного рынка.

Для оценки эффективности инвестиционной деятельности управляющих пенсионными накоплениями в качестве бенчмарка могут служить индексы Московской биржи, доходность вложений в иностранную валюту, ставки по банковским вкладам сроком от одного года до трех лет (табл. 3).

Изменения бенчмарков в табл. 3 показывают, что доступные для инвестирования пенсионных накоплений сегменты российского финансового рынка не в полной мере отвечают интересам застрахованных лиц. В анализируемом периоде реальный рост пенсионных накоплений мог быть связан с четырьмя классами активов: 1) корпоративные облигации; 2) акции нефтегазовой отрасли; 3) акции отрасли химии и нефтехимии; 4) американский доллар. Сохранить капитал от обесценивания позволяли банковские депозиты.

Эффективность инвестиционной деятельности зависит от состава и структуры инвестиционного портфеля (табл. 4).

Табл. 4 показывает, что в структуре инвестиционных портфелей пенсионных инвесторов в среднем на долю облигаций приходится: ГУК — 75,56 %, ЧУК — 74,83, НПФ — 57,61 %. Вслед за облигациями вторым по важности классом активов для пенсионных инвесторов остаются депозиты, также обеспечивающие фиксированный доход. Однако, начиная с 2014 г. их доля сокращается в связи с реализацией политики Банка России по снижению инвестиций некредитных финансовых организаций в банковские активы. Основной вклад в это внесли НПФ. Доля депозитов в их

Таблица 2. Номинальная и реальная доходности инвестирования средств пенсионных накоплений, 2008–2018 гг., %

Доходность	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Средняя геометрическая доходность	Накопленная доходность	Стандартное отклонение	Коэффициент Шарпа (при нулевой безрисковой доходности)
	ГУК (портфель расширенный)														
Номинальная	-0,46	9,52	7,62	5,47	9,21	6,71	2,68	13,15	10,53	8,59	6,07	7,13	113,30	3,76	1,89
Реальная	-12,13	0,66	-1,07	-0,59	2,48	0,23	-7,79	0,21	4,88	5,93	1,74	-0,63	-6,68	5,25	-0,12
УК «Сбербанк Управление Активами»															
Номинальная	-52,64	93,76	22,72	-6,84	9,21	8,18	-0,53	14,59	11,8	11,27	3,86	5,62	82,53	34,00	0,17
Реальная	-58,19	78,09	12,81	-12,20	2,48	1,61	-10,67	1,49	6,08	8,55	-0,38	-2,02	-20,14	31,55	-0,06
НПФ Сбербанка															
Номинальная	-27,34	32,22	11,31	-0,09	7,84	6,95	2,67	10,7	9,6	8,7	4,64	5,20	74,59	13,87	0,37
Реальная	-35,86	21,53	2,33	-5,83	1,19	0,45	-7,80	-1,96	3,99	6,04	0,36	-2,42	-23,61	13,73	-0,18
Все пенсионные инвесторы (УК и НПФ)															
Номинальная	-25,52	29,93	13	-0,35	6,83	6,76	2,69	12,95	11,64	8,21	2,77	5,43	78,97	13,28	0,41
Реальная	-34,25	19,42	3,88	-6,08	0,24	0,27	-7,78	0,04	5,93	5,56	-1,43	-2,20	-21,70	13,09	-0,17
Темп инфляции	13,28	8,80	8,78	6,10	6,57	6,47	11,35	12,91	5,39	2,51	4,26	7,80	128,57	-	-

Составлено по: Рэнкинги и рейтинги. Рэнкинги по доходности управления средствами пенсионных накоплений. URL: <http://npf.investfunds.ru/ratings/fms=5> (дата обращения: 20.06.2019); Индексы потребительских цен по Российской Федерации в 1991–2019 гг. URL: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/prices/potr/tab-potr1.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/prices/potr/tab-potr1.htm) (дата обращения: 20.06.2019).

Таблица 3. Номинальная и реальная доходности инструментов российского финансового рынка (бенчмарков), 2008–2018 гг., %

Доходность	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Средняя географическая % годовых	Накопленная доходность, %	Стандартное отклонение, %	Коэффициент Шарпа (при нулевой безрисковой доходности)
	7,56***	10,18***	6,64***	7,06***	7,41***	3,8	-14,36	29,78	14,99	12,8	2,12				
Реальная	-5,05	1,27	-1,97	0,90	0,79	-2,51	-23,09	14,94	9,11	10,04	-2,05	-0,26	-2,84	9,91	-0,03
<i>Индекс государственных облигаций MSX RGBI TR</i>															
Номинальная	-12,09	24,74	13,42	5,66	9,04	8,81	-2,5	19,8	10,98	12,34	4,36	8,16	136,96	10,03	0,81
Реальная	-22,40	14,65	4,27	-0,41	2,32	2,20	-12,44	6,10	5,30	9,59	0,10	0,33	3,67	10,24	0,03
<i>Индекс корпоративных облигаций MSX SBI TR</i>															
<i>Индекс МосБиржи (до 2011 г. Индекс ММВБ)</i>															
Номинальная	-67,51	121,84	22,27	-16,92	6,63	1,36	-7,15	23,06	26,1	-3,67	12,16	1,91	23,19	45,15	0,04
Реальная	-71,32	103,90	12,40	-21,70	0,06	-4,80	-16,61	8,99	19,65	-6,03	7,58	-5,46	-46,10	41,56	-0,13
<i>Индекс акций нефтегазовой отрасли MICEX OeG</i>															
Номинальная	-59,3	127,2	16,69	-0,73	12,95	4,76	5,23	23,32	23,9	-7,79	35,41	8,86	154,45	44,30	0,20
Реальная	-64,07	108,82	7,27	-6,44	5,99	-1,61	-5,50	9,22	17,56	-10,05	29,88	0,98	11,33	40,92	0,02
<i>Индекс акций отрасли химии и нефтехимии MICEX CHM</i>															
Номинальная	-68,23	185,19	39,89	13,91	12,96	-16,84	18,56	74,85	-17,34	1,86	5,23	8,65	149,1	64,64	0,13
Реальная	-71,95	162,12	28,60	7,36	6,00	-21,89	6,48	54,86	-21,57	-0,63	0,93	0,79	8,99	58,58	0,01
<i>Индекс акций отрасли металлургии и горнодобычи MICEX M&amp;M</i>															
Номинальная	-69,38	204,91	57,75	-45,62	-5,49	-24,09	51,59	10,51	45,86	6,93	9,17	4,59	63,9	72,46	0,06
Реальная	-72,97	180,25	45,02	-48,75	-11,32	-28,70	36,14	-2,13	38,40	4,31	4,71	-2,98	-28,29	66,40	-0,04



Доходность	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Средняя геометрическая % годовых	Накопленная доходность, %	Стандартное отклонение, %	Коэффициент Шарпа (при нулевой бессрочковой доходности)
	19,69	2,94	0,77	5,64	-5,66	7,76	71,89	29,55	-16,77	-5,04	20,61				
Реальная	5,66	-5,39	-7,36	-0,43	-11,48	1,21	54,37	14,74	-21,03	-7,37	15,68	1,96	23,83	20,07	0,10
<i>Доллар США</i>															
Номинальная	15,33	4,7	-7,04	3,32	-3,46	11,79	51,97	16,61	-19,93	7,92	15,38	7,48	121,14	18,15	0,41
Реальная	1,81	-3,77	-14,54	-2,62	-9,41	5,00	36,48	3,28	-24,03	5,28	10,67	-0,30	-3,25	15,50	-0,02
<i>Евро</i>															
<i>Средневзвешенная ставка по депозитам физических лиц в целом по РФ от 1 года до 3 лет</i>															
Номинальная	8,48**	12,18**	8,14**	6,60**	7,70*	7,86*	8,14	10,23	8,42	6,96	6,23	8,26	139,3	1,68	4,90
Реальная	-4,24	3,11	-0,59	0,47	1,06	1,31	-2,88	-2,37	2,88	4,34	1,89	0,42	4,70	2,71	0,15

*Примечание.* \* — Средневзвешенные процентные ставки по вкладам физических лиц свыше 1 года; \*\* — средняя арифметическая ставка по депозитам физических лиц без депозитов «до востребования»; \*\*\* — усредненная доходность к погашению индекса государственных облигаций МСХ RGBI TR (Российский фондовый рынок 2017. События и факты. URL: <https://www.naufor.ru/download/pdf/factbook/ru/RFR2017.pdf>) (дата обращения: 20.06.2019).

Составлено по: Индексы потребительских цен по Российской Федерации в 1991–2019 гг. URL: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/prices/potr/tab-potr1.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/prices/potr/tab-potr1.htm) (дата обращения: 20.06.2019); Процентные ставки по кредитам и депозитам и структура кредитов и депозитов по срочности. URL: [https://www.cbr.ru/statistics/pdco/int\\_rat/](https://www.cbr.ru/statistics/pdco/int_rat/) (дата обращения: 20.06.2019); Официальные курсы валют на заданную дату, устанавливаемые ежедневно. URL: [https://www.cbr.ru/currency\\_base/daily/?date\\_req=31.12.2008](https://www.cbr.ru/currency_base/daily/?date_req=31.12.2008) (дата обращения: 20.06.2019); Индексы Московской биржи. URL: <https://www.moex.com/ru/index/> (дата обращения: 20.06.2019).

Таблица 4. Состав и структура портфелей пенсионных инвесторов, в среднем за 2008–2018 гг., %

Управляющий пенсионными накоплениями	Государственные ценные бумаги	Государственные ценные бумаги субъектов РФ	Облигации российских хозяйственных обществ	Акции российских АО	Депозиты в кредитных организациях	Прочие активы
ГУК	52,65	0,20	22,71	0	11,44	13,00
ЧУК*	9,15	13,17	52,51	12,23	6,67	6,27
НПФ	8,27	6,38	42,96	10,30	28,18	3,91

Примечание. \* — В среднем за период с 2008 по 2017 г.

Составлено по: Пенсионные накопления России. Итоги 2017 г. и промежуточные результаты 2018 г. URL: <http://all-pf.com/upload/iblock/29e/Pension-Savings-in-Russia.-2018-RU.pdf> (дата обращения: 20.06.2019); Сведения о деятельности Пенсионного фонда Российской Федерации, государственной управляющей компании и частных управляющих компаний по обязательному пенсионному страхованию. URL: [https://www.cbr.ru/finmarket/supervision/sv\\_coll/PFRF](https://www.cbr.ru/finmarket/supervision/sv_coll/PFRF) (дата обращения: 20.06.2019); Обзор ключевых показателей негосударственных пенсионных фондов за 2018 год. Информационно-аналитический материал. URL: <http://all-pf.com/upload/medialibrary/5ed/OBZOR-KLYUCHEVYKH-POKAZATELEY-NEGOSUDARSTVENNYKH-PENSIONNYKH-FONDOV-za-III-kv.-2018-goda.pdf> (дата обращения: 20.06.2019).

инвестиционных портфелях с 2014 г. сократилась почти в 7 раз — до 4,69% в 2018 г. В целом доля долговых финансовых инструментов в пенсионных портфелях в среднем составляет: ГУК — 87%, ЧУК — 81,5, НПФ — 85,79%.

ЧУК и НПФ разрешено инвестировать в акции. Доля акций в портфелях ЧУК в среднем составила 12,23% (минимальная — 2,4%, в 2015 г., и максимальная — 25,4%, в 2010 г.), в портфелях НПФ — 10,3% (минимальная — 6,1%, в 2013 г. и максимальная — 17,3%, в 2016 г.). На сокращение доли акций в пенсионных портфелях оказали влияние различные факторы, в том числе обесценение акций банка «Открытие», замещение акций другими активами как доступный метод повышения надежности инвестиционных портфелей при подготовке к стресс-тестированию и др.

Таким образом, состав и структура пенсионных портфелей не учитывают особенности долгосрочного горизонта инвестирования. В самый крупный расширенный портфель ГУК Федеральный закон № 111-ФЗ запрещает включать акции. Все пенсионные портфели отличаются высокой долей долговых финансовых инструментов и низкой диверсификацией по классам активов, несоответствием структуры портфеля риск-профилю застрахованного лица с учетом инвестиционной стратегии жизненного цикла. Российские пенсионные инвесторы ограничены возможностями, предоставленными им отечественным фондовым рынком. Отказ от международной диверсификации в силу геополитической обстановки является, по нашему мнению, оправданным. Кроме того, как правило, входя в состав финансового конгломерата, они размещают часть средств в аффилированные активы или инвестируют «друг в друга», по сути обмениваясь активами, что повышает риск контрагента. На инвестиционную политику фондов оказало влияние и ужесточение требований Банка России к риск-политике пенсионных управляющих, реформа в сфере рейтинговых агентств, которая привела к сокращению количества эмитентов и ценных бумаг, доступных для инвестирования пенсионных накоплений. Продолжающимися драйверами рынка НПФ являются его концентрация и огосударствление. Актуальной проблемой для российской пенсионной системы

выступают высокие издержки застрахованных лиц. Экономика НПФ построена на стремлении обезопасить себя от потенциальных убытков и гарантировать получение вознаграждения при любых результатах инвестиционной деятельности через введение платы за управление (management fee).

В целом, статистика свидетельствует о низкой доходности инвестирования средств пенсионных накоплений, главной причиной чего является неадекватное регулирование отрасли. Таким образом, подтвердилась первая гипотеза исследования о том, что основной причиной низкой эффективности инвестиционной деятельности российских управляющих пенсионными накоплениями, препятствующей достижению целевого эффекта, выступает игнорирование теоретически обоснованных и эмпирически подтвержденных правил пенсионного инвестирования.

### 3. Моделирование пенсионных портфелей и направления реформирования инвестиционной деятельности управляющих пенсионными накоплениями

Целесообразно проверить релевантность правил пенсионного инвестирования в российских условиях с помощью математического моделирования. Необходимо сравнить результаты инвестиционной деятельности пенсионных инвесторов с модельными портфелями, представленными пенсионными индексами.

Начиная с 28 декабря 2007 г. Московская биржа рассчитывает индексы, характеризующие рынок пенсионных накоплений<sup>8</sup>. Индексы активов пенсионных накоплений представляют собой композитные индексы акций и облигаций, допущенных к обращению на Московской бирже, в которые могут инвестироваться средства пенсионных накоплений. Московская биржа рассчитывает индексы, которые отражают три возможные стратегии инвестирования: 1) консервативную (RUPCI), 2) сбалансированную (RUPMI), и 3) агрессивную (RUPAI). Указанные стратегии различаются составом и структурой классов активов в пенсионном портфеле и соответственно уровнем риска (табл. 5).

Таблица 5. Структура индексных пенсионных портфелей

Индекс активов пенсионных накоплений	Доля субиндекса облигаций, %	Доля субиндекса акций %	Доля субиндекса ОФЗ, %
Консервативный (RUPCI)	85	0	15
Сбалансированный (RUPMI)	70	10	20
Агрессивный (RUPAI)	40	40	20

Составлено по: Методика индекса пенсионных накоплений. URL: <https://fs.moex.com/files/961> (дата обращения: 20.06.2019).

Расчет индексов осуществляется с использованием субиндексов облигаций, акций и облигаций федерального займа (ОФЗ). Субиндекс облигаций рассчитывается на основе цен сделок с облигациями российских корпоративных эмитентов, включая облигации субъектов РФ и муниципальные облигации, а также между-

<sup>8</sup> Индексы активов пенсионных накоплений. URL: <https://www.moex.com/ru/index/pension/> (дата обращения: 20.06.2019).

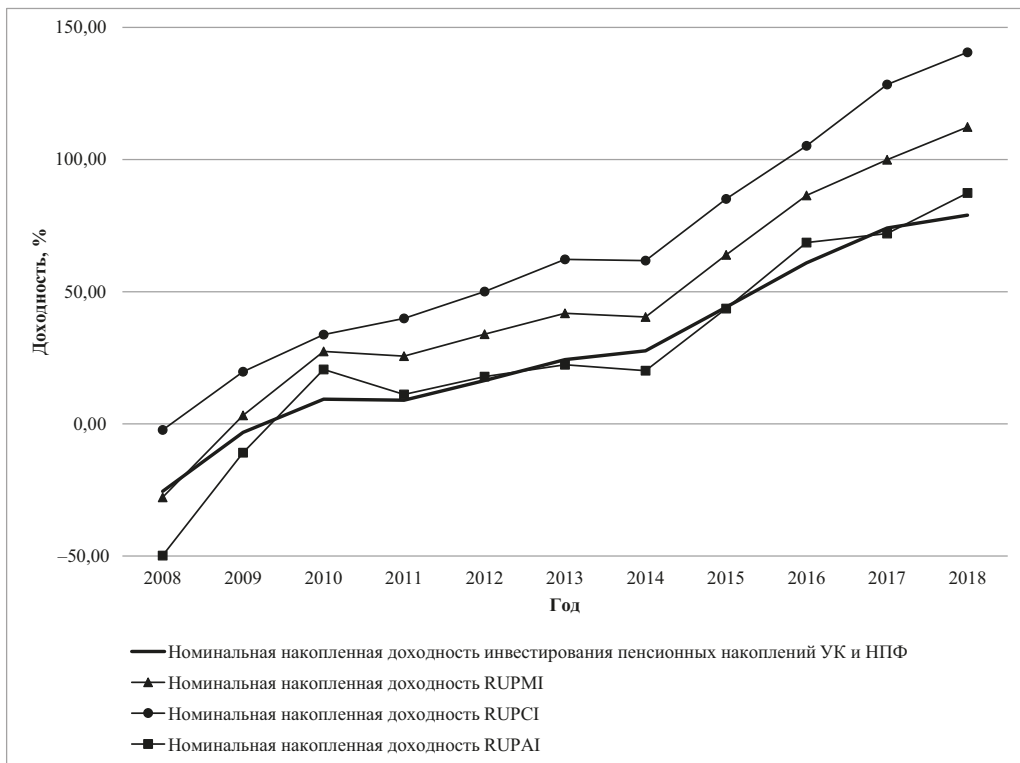


Рис. 1. Динамика номинальной накопленной доходности индексных пенсионных портфелей и управляющих пенсионными накоплениями, 2008–2018 гг.

Составлено по: Индексы активов пенсионных накоплений. URL: <https://www.moex.com/ru/index/pension/> (дата обращения: 20.06.2019); данные табл. 2.

народных финансовых организаций. Субиндекс акций устанавливается по ценам сделок с акциями российских эмитентов, допущенных к обращению на бирже. Субиндекс ОФЗ исчисляется на основе цен сделок с ОФЗ, без еврооблигаций, допущенных к обращению на бирже.

Пенсионные индексы можно рассматривать как портфели, дифференцированные по риск-профилю через состав и структуру включенных в них активов (акций и облигаций) с учетом инвестиционной стратегии жизненного цикла (сбалансированный, агрессивный, консервативный). Данные пенсионные портфели реализуют пассивную инвестиционную стратегию. В расчетах не учитываются издержки, которые несут застрахованные лица, что позволяет корректно сравнивать показатели пенсионных портфелей с фактическими результатами инвестиционной деятельности пенсионных управляющих (табл. 2). Для застрахованных лиц большее значение имеет размер капитала на момент расчета накопительной пенсии, которая в основном формируется за счет инвестиционного дохода. Динамика номинальной накопленной доходности инвестирования пенсионных накоплений всеми пенсионными инвесторами (УК и НПФ) в сравнении с динамикой индексных портфелей представлена на рис. 1.

Сравнительный анализ номинальной накопленной доходности индексных пенсионных портфелей и управляющих пенсионными накоплениями демонстрирует

Таблица 6. Показатели эффективности инвестирования средств пенсионных накоплений, 2008–2018 гг.

Инвестиционный портфель	Средняя геометрическая доходность, % годовых	Стандартное отклонение, %	Коэффициент Шарпа
УК и НПФ	5,43	13,28	0,41
RUPCI	8,31	6,90	1,20
RUPMI	7,08	17,38	0,41
RUPAI	5,87	30,81	0,19

Составлено по: Индексы активов пенсионных накоплений. URL: <https://www.moex.com/ru/index/pension/> (дата обращения: 20.06.2019); данные табл. 2.

низкую эффективность деятельности УК и НПФ, которые не использовали возможности, предоставляемые российским фондовым рынком. Коэффициент Шарпа консервативного и сбалансированного индексных пенсионных портфелей не меньше, чем УК и НПФ. Только у агрессивного индексного пенсионного портфеля коэффициент Шарпа ниже, чем показали в анализируемом периоде УК и НПФ. Все модельные пенсионные портфели имеют более высокую среднюю доходность по сравнению с фактической средней доходностью УК и НПФ (табл. 6).

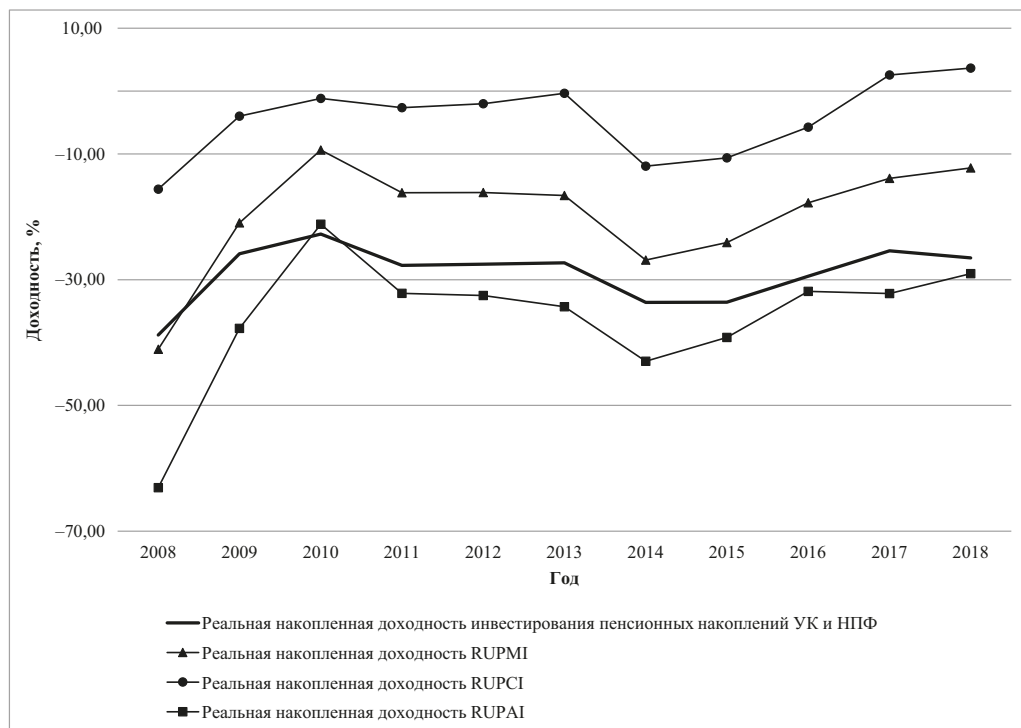


Рис. 2. Динамика реальной накопленной доходности индексных пенсионных портфелей и управляющих пенсионными накоплениями, 2008–2018 гг.

Составлено по: Индексы активов пенсионных накоплений. URL: <https://www.moex.com/ru/index/pension/> (дата обращения: 20.06.2019); данные табл. 2.

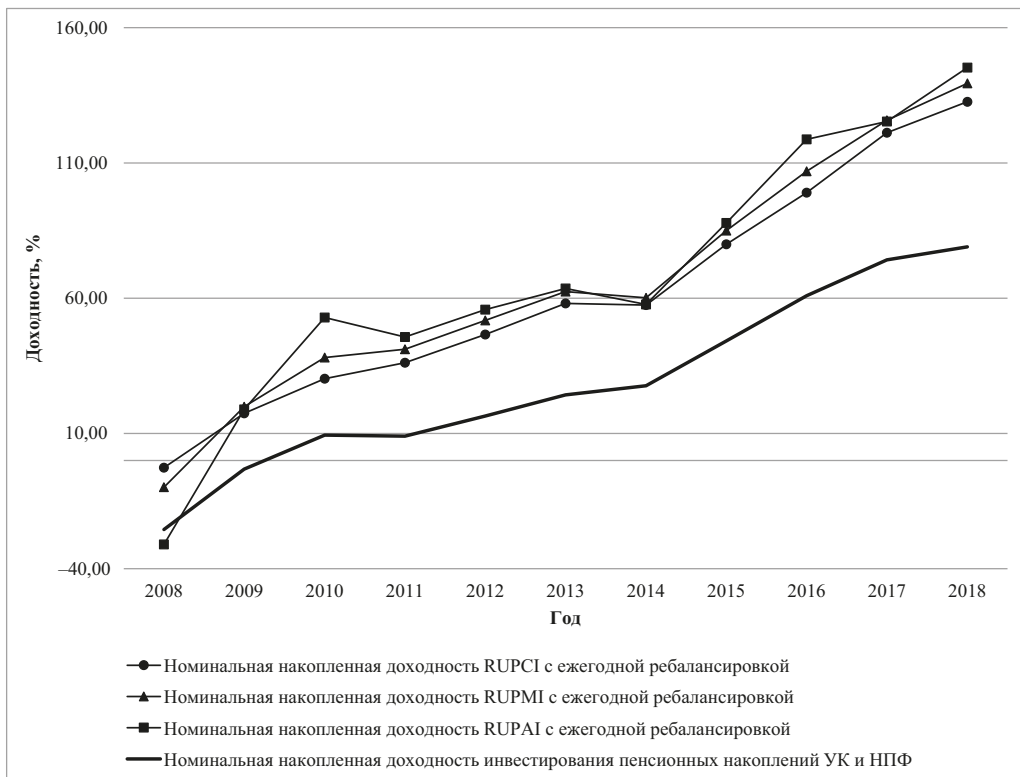


Рис. 3. Динамика номинальной накопленной доходности индексных пенсионных портфелей с ежегодной ребалансировкой и управляющих пенсионными накоплениями, 2008–2018 гг.

Составлено по: Индексы активов пенсионных накоплений. URL: <https://www.moex.com/ru/index/pension/> (дата обращения: 20.06.2019); данные табл. 2.

С учетом инфляционного обесценивания российского рубля за период с 2008 по 2018 г. деятельность УК и НПФ привела к потерям застрахованными лицами около 30% пенсионных накоплений. В то же время консервативная индексная стратегия позволила получить положительную реальную накопленную доходность на конец анализируемого периода (рис. 2).

Пенсионные индексы, согласно методике их построения, по сути моделируют правила пенсионного инвестирования в условиях российского фондового рынка,

Таблица 7. Показатели эффективности инвестирования средств пенсионных накоплений с учетом ребалансировки, 2008–2018 гг.

Инвестиционный портфель	Средняя геометрическая доходность, % годовых	Стандартное отклонение, %	Коэффициент Шарпа
УК и НПФ	5,43	13,28	0,41
RUPCI	7,98	6,54	1,22
RUPMI	8,26	10,93	0,76
RUPAI	8,50	25,54	0,33

Составлено по: Индексы активов пенсионных накоплений. URL: <https://www.moex.com/ru/index/pension/> (дата обращения: 20.06.2019); данные табл. 2.

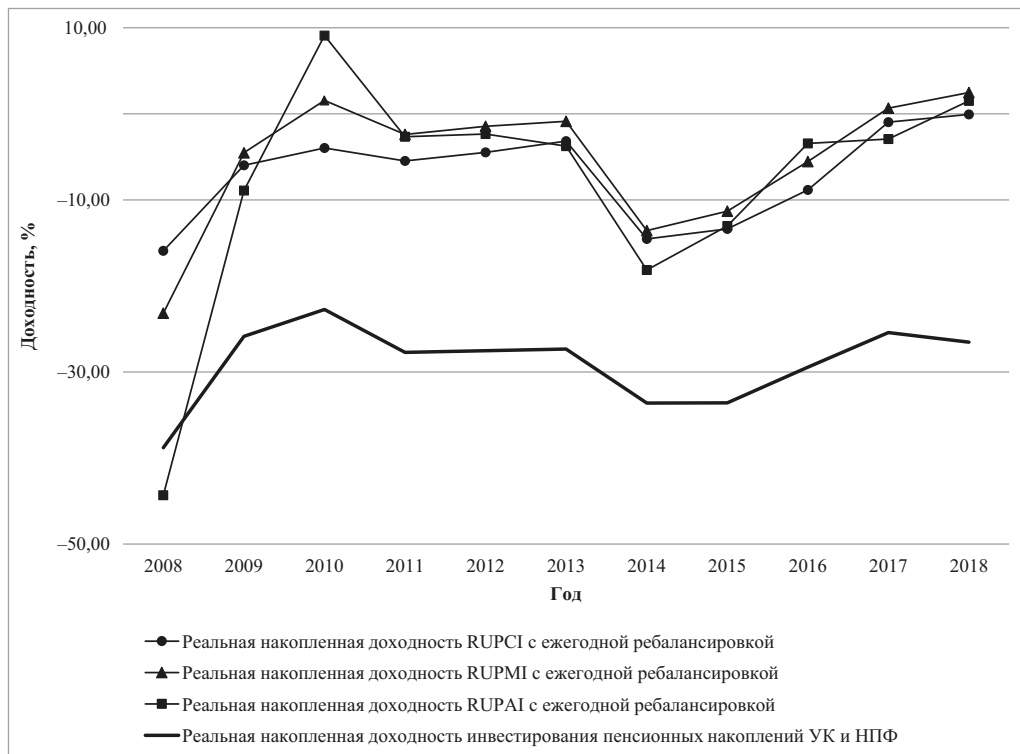


Рис. 4. Динамика реальной накопленной доходности индексных пенсионных портфелей с ежегодной ребалансировкой и управляющих пенсионными накоплениями, 2008–2018 гг.

Составлено по: Индексы активов пенсионных накоплений. URL: <https://www.moex.com/ru/index/pension/> (дата обращения: 20.06.2019); данные табл. 2 и 7.

но без регулярной ребалансировки. Смоделируем результаты инвестирования пенсионных накоплений в соответствии с индексной стратегией, которая учитывает ребалансировку один раз в год. Динамика номинальной накопленной доходности индексных пенсионных портфелей с ежегодной ребалансировкой представлена на рис. 3.

Номинальная доходность и риск индексных пенсионных портфелей, измеренный стандартным отклонением, с учетом ребалансировки, которая проводилась ежегодно на протяжении анализируемого периода, представлены в табл. 7.

Таблица 8. Эффект ребалансировки индексных пенсионных портфелей, 2008–2018 гг.

Инвестиционный портфель	Отклонение значения показателя с учетом ребалансировки от его значения без ребалансировки					
	Доходность		Стандартное отклонение		Коэффициент Шарпа	
	абс.	отн.	абс.	отн.	абс.	отн.
RUPCI	-0,33	0,96	-0,36	0,95	0,02	1,02
RUPMI	1,18	1,17	-6,45	0,63	0,35	1,85
RUPAI	2,63	1,45	-5,27	0,83	0,14	1,74

Составлено по: данные табл. 6 и 7.

Ежегодная ребалансировка пенсионных портфелей повышает эффективность портфельного менеджмента (табл. 8).

Положительный эффект от ребалансировки проявился по агрессивному и сбалансированному портфелям. Причем наблюдается одновременное увеличение доходности и снижение риска, что приводит к повышению коэффициента Шарпа почти в 2 раза. При управлении консервативным пенсионным портфелем, из которого исключены акции, ребалансировка не способствовала увеличению доходности, но снизила риск, что позитивно отразилось на коэффициенте Шарпа. Управление пенсионными портфелями на основе ежегодной ребалансировки обеспечивает сохранение пенсионных накоплений, их защиту от инфляции при любом риск-профиле на конец анализируемого периода (рис. 4).

Итак, модельные расчеты показывают, что в анализируемом периоде на эффективность инвестиционной деятельности управляющих пенсионными накоплениями положительное влияние оказали включение в пенсионный портфель акций и регулярная ребалансировка портфеля. В целом, следование правилам пенсионного инвестирования позволяет повысить эффективность управления пенсионными портфелями.

Эффективность портфельного менеджмента в пенсионной сфере зависит от большого количества факторов: макроэкономических (уровня социально-экономического развития страны, состояния фондового рынка), поведенческих, геополитических и др. При этом общие закономерности управления пенсионным портфелем проявляются и в условиях российского финансового рынка на горизонте исследования периода с 2008 по 2018 г. Таким образом, нашла *подтверждение вторая гипотеза* о том, что следование правилам пенсионного инвестирования положительно влияет на эффективность инвестиционной деятельности управляющих пенсионными накоплениями в анализируемом периоде.

## Заключение

Проведенное исследование является одним из первых, направленных на разработку рекомендаций по совершенствованию инвестиционной политики управляющих пенсионными накоплениями в условиях российского финансового рынка. Обобщение теории и практики управления инвестициями в приложении к пенсионному рынку позволило сформулировать правила пенсионного инвестирования. Ключевым элементом правил выступает стратегия Asset Allocation, предусматривающая диверсификацию по классам активов с регулярной ребалансировкой портфеля, а также обязательное включение акций по причине долгосрочного горизонта пенсионных инвестиций, соответствие структуры портфеля риск-профилю застрахованного лица с учетом инвестиционной стратегии жизненного цикла при минимальных издержках.

Для застрахованного лица значение имеет сумма пенсионных накоплений на момент выхода на пенсию. Ее размер определяется преимущественно накопленным инвестиционным доходом в течение рабочей жизни человека. В анализируемом периоде с 2008 по 2018 г. инвестиционная политика управляющих пенсионными накоплениями отличалась низкой эффективностью. Реальная доходность инвестирования средств пенсионных накоплений имела отрицательное значение. В то же время российский финансовый рынок предоставлял возможности для реального



роста пенсионных накоплений. Сохранить капитал от обесценивания позволяли банковские депозиты.

На доходность инвестиционной деятельности управляющих оказывают влияние состав и структура пенсионных портфелей, которая отличается низкой диверсификацией по классам активов с большой долей долговых финансовых инструментов и, как следствие, несоответствием структуры портфеля риск-профилю застрахованного лица с учетом инвестиционной стратегии жизненного цикла.

Существенным фактором, влияющим на доходность пенсионных накоплений являются издержки застрахованных лиц, которые уменьшают накопительную пенсию. Они определяются главным образом вознаграждением субъектов и участников отношений по формированию и инвестированию средств пенсионных накоплений. Высокие издержки, снижающие инвестиционный доход, связаны прежде всего с вознаграждением НПФ. Действующее законодательство позволяет НПФ получать плату за управление пенсионными накоплениями даже при отрицательных финансовых результатах.

Удлинение горизонта исследования может привести к изменению оценок эффективности пенсионного портфельного менеджмента в перспективе. Но в условиях действующей системы инвестиционного регулирования лидирующий тренд существенно не изменится. В целом регулирование инвестиционной политики управляющих пенсионными накоплениями противоречит правилам пенсионного инвестирования, которые обоснованы финансовой теорией и подтверждены эмпирическими исследованиями.

Оценка эффективности модельных пенсионных портфелей на основе индексов (консервативного, сбалансированного и агрессивного) показывает, что на длительном инвестиционном горизонте для застрахованных лиц положительный эффект имеет аллокация части пенсионных накоплений в акции с регулярной ребалансировкой. Управление модельными портфелями в соответствии с правилами пенсионного инвестирования обеспечило на конец анализируемого периода сохранение пенсионных накоплений, их защиту от инфляции при любом риск-профиле.

Сформулированные выводы могут быть использованы для совершенствования системы регулирования инвестиционной деятельности пенсионных управляющих и реформирования накопительного компонента российской пенсионной системы.

## Литература

- Абрамов А. Е., Радыгин А. Д., Чернова М. И. (2015) Долгосрочные портфельные инвестиции: новый взгляд на доходность и риски. *Вопросы экономики*. № 10. С. 54–77.
- Абрамов А. Е., Чернова М. И. (2015) Анализ эффективности портфелей негосударственных пенсионных фондов и паевых инвестиционных фондов в Российской Федерации. *Глобальные рынки и финансовый инжиниринг*. Т. 2, №1. С. 15–40.
- Белозеров С. А. (2017) Особенности национальных систем пенсионного обеспечения. *Вестник СПбГУ. Экономика*. Т. 33, вып. 1. С. 51–77. <https://doi.org/10.21638/11701/spbu05.2017.104>.
- Берзон Н. И. (2014) Оценка финансовых активов по критерию «риск — доходность» с учетом длительности инвестирования. *Вестник Московского университета им. С. Ю. Витте. Сер. 1. Экономика и управление*. № 2 (8). С. 39–52.
- Болдырева Н. Б. (2010) *Интегрированное управление рисками коллективного инвестиционного фонда: теория и методология*. Екатеринбург: Изд-во УрГЭУ. 296 с.
- Борисенко Н. Ю. (2005) Чилийский вариант пенсионной реформы. *Финансы и кредит*. № 15 (183). С. 31–66.

- Воронцовский А. В. (2002) Проблемы теории измерения финансового риска. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика*. Сер. 5, вып. 2. С. 75–88.
- Габескирия В. Я., Гусев В. И., Кобякова И. А., Багдасарян А. К. (2007) Зависимость доходности и риска от горизонта инвестирования при использовании стратегии «купил и держи» на российском фондовом рынке. *Обозрение прикладной и промышленной математики*. Т. 14, № 3. С. 524–526.
- Заболотский Е. Д. (2017) Опыт реформирования пенсионных систем стран Европейского Союза и возможности его использования в России. *Вестник СПбГУ. Экономика*. Т. 33, вып. 3. С. 472–497. <https://doi.org/10.21638/11701/spbu05.2017.307>.
- Качалов Р. М. (2002) *Управление хозяйственным риском*. М.: Наука. 192 с.
- Коровкин В. В. (2011) *Пенсионная система индивидуальной капитализации в теории и на практике*. М.: Магистр: ИНФРА М. 496 с.
- Костюнина Г. М. (2007) Реформирование пенсионных систем в странах Латинской Америки. *Труд за рубежом*. № 3. С. 79–97.
- Лисанов М. В. (2004) О техническом регулировании и критериях приемлемого риска. *Безопасность труда в промышленности*. № 5. С. 11–14.
- Лобанов А. А., Чугунов А. В. (2009) *Энциклопедия финансового риск-менеджмента*. М.: Альпина Паблишер. 936 с.
- Решетникова Л. Г. (2011) Эффективность участия негосударственных пенсионных фондов в системе инвестирования средств пенсионных накоплений. *Вестник Омского университета. Серия: Экономика*. № 1. С. 44–48.
- Саламов С. Д. (2016) Процесс анализа оценки активов и финансовых рисков с учетом временного горизонта инвестирования. *Инновации и инвестиции*. № 12. С. 21–24.
- Фатхлисламова Г. Ф. (2018) Исследование результатов инвестирования средств пенсионных накоплений. *Управление*. №4 (22). С. 40–46.
- Шарп У., Александер Г., Бэйли Дж. (2007) *Инвестиции*. М.: ИНФРА-М. 1028 с.
- Alserda G., Dellaert B., Swinkels L., Lecq F. (2019) Individual pension risk preference elicitation and collective asset allocation with heterogeneity. *Journal of Banking & Finance*, no. 101, pp. 206–225. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2019.02.014>.
- Ashcroft J., Stewart F. (2010) Managing and supervising risks in defined contribution pension systems. *International organization of pension supervisors working paper*, no. 12, pp. 20.
- Barberis N., Huang M., Thaler R. (2006) Individual Preferences, Monetary Gambles, and Stock Market Participation: A Case for Narrow Framing. *American Economic Review*, no. 96, pp. 1069–1090. <https://doi.org/10.3386/w9997>.
- Bodie Z., Merton R. C., Samuelson W. F. (1992) Labor supply flexibility and portfolio choice in a life cycle model. *Journal of Economics Dynamics and Control*, no. 16, iss. 3–4, pp. 427–449. [https://doi.org/10.1016/0165-1889\(92\)90044-F](https://doi.org/10.1016/0165-1889(92)90044-F).
- Boldyreva N., Reshetnikova L., Cheymetova V. (2019) Personal financial investments: leading trends and growth factors. *3rd International Conference on Social, Economic, and Academic Leadership (ICSEAL 2019) Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, no. 318, pp. 112–118.
- Brinson G. P., Hood L. R., Beebower G. L. (1986) Determinants of Portfolio Performance. *Financial Analysts Journal*, no. 42, iss. 4, pp. 39–44. <https://doi.org/10.2469/faj.v42.n4.39>.
- Brinson G. P., Singer B. D., Beebower G. L. (1991) Determinants of Portfolio Performance II: An Update. *Financial Analysts Journal*, no. 47, iss. 3, pp. 40–48. <https://doi.org/10.2469/faj.v47.n3.40>.
- Broeders D., Oord A., Rijsbergen D. (2019) Does it pay to pay performance fees? Empirical evidence from Dutch pension funds. *Journal of International Money and Finance*, no. 93, pp. 299–312. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2019.02.010>.
- Damodaran A. (2004) *Investment Fables: Exposing the Myths of Can't Miss Investment Strategies*. FT Press. 540 p.
- Damodaran A. (2016) *Active Investing: Rest in Peace or Resurgent Force?* Damodaran Online: Home Page for Aswath Damodaran, December 14. URL: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar> (дата обращения: 20.06.2019)
- Dolls M., Doerrenberg Ph., Peichl A., Stichnoth H. (2019) Do retirement savings increase in response to information about retirement and expected pensions? *Journal of Public Economics*, no. 171, pp. 105–116. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2019.03.006>.
- Fahling E. J., Steurer E., Sauer S. (2019) Active vs. Passive Funds — An Empirical Analysis of the German Equity Market. *Journal of Financial Risk Management*, no. 8, pp. 73–91. <https://doi.org/10.4236/jfrm.2019.82006>.

- Fama E. F., French K. R. (2010) Luck versus Skill in the Cross-Section of Mutual Fund Returns. *The Journal of Finance*, no. 65, pp. 1915–1947. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2010.01598.x>.
- Fischer M., Kraft H., Munk C. (2013) Asset allocation over the life cycle: How much do taxes matter? *Journal of Economics Dynamics and Control*, no. 37, iss. 11, pp. 2217–2240. <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2013.05.012>.
- Gibson R. (2000) *Asset Allocation: Balancing Risk*. McGraw-Hill. 274 p.
- Graf S., Kling A., Ruß J. (2012) Financial planning and risk-return profiles. *European Actuarial Journal*, no. 2, iss. 1, pp. 77–104. <https://doi.org/10.1007/s13385-012-0049-1>.
- Grishchenko N. (2016) Pensions After Pension Reforms: A Comparative Analysis of Belarus, Kazakhstan, and Russia. *Procedia Economics and Finance*, no. 36, pp. 3–9. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(16\)30010-7](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(16)30010-7).
- Guan G., Liang Z. (2017) Optimal management of DC pension plan under loss aversion and Value-at-Risk constraints. *Insurance: Mathematics and Economics*, no. 69, pp. 224–237. <https://doi.org/10.1016/j.insmatheco.2016.05.014>.
- Harvey C. R. (1989) Time-varying conditional covariances in tests of asset pricing models. *Working paper, Duke University*. 36 p. <https://doi.org/10.2139/ssrn.812925>.
- Ibbotson R. G., Chen P. (2002) Stock Market Returns in the Long Run: Participating in the Real Economy. *Yale ICF Working Paper*, no. 00–44. 30 p. <https://doi.org/10.2139/ssrn.274150>.
- Ibbotson R. G., Kaplan P. D. (2000) Does Asset Allocation Policy Explain 40, 90, or 100 Percent of Performance? *Financial Analysts Journal*, no. 56, iss. 1, pp. 26–33. <https://doi.org/10.2469/faj.v56.n1.2327>.
- King M. A., Dicks-Mireaux L. D. L. (1982) Asset holdings and the life cycle. *Economic Journal*, no. 92, pp. 247–267.
- Kuznetsova N. P., Pisarenko Zh. V., Chernova G. V. (2016) Financial market institutions competitiveness and financial convergence. *International Conference “New Challenges of Economic and Business Development —2016. Society, Innovations and Collaborative Economy”*. Riga, University of Latvia, pp. 443–458.
- Marekwica M., Schaefer A., Sebastian S. (2013) Life cycle asset allocation in the presence of housing and tax-deferred investing. *Journal of Economics Dynamics and Control*, no. 37, iss. 6, pp. 1110–1125. <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2013.01.008>.
- Marsh P., Stonton M., Dimson E. (2002) *Triumph of the Optimists: 101 Years of Global Investment Returns*. Princeton University Press. 352 p.
- Merton R. (1973) Theory of rational option pricing. *Bell Journal of Economics and Management Science*, no. 4, pp. 141–183.
- Modigliani F., Ando A. (1963) The life cycle hypothesis of saving: Aggregate implications and tests. *American Economic Review*, no. 53, pp. 55–84.
- Modigliani F., Brumberg R. (1954) Utility analysis and the consumption function: An interpretation of cross-section data. In: *Post-Keynesian economics*. K. K. Kurihara (ed.) New Brunswick: Rutgers University Press, pp. 388–436.
- Narayana M. R. (2019) Organizing old age pensions for India’s unorganized workers: A case study of a sector-driven approach. *The Journal of the Economics of Ageing*, no. 13, pp. 56–69. <https://doi.org/10.1016/j.jea.2018.04.001>.
- Nardari F., Scruggs J. T. (2005) *Why Does Stock Market Volatility Change Over Time? A Time-Varying Variance Decomposition for Stock Returns*. EFA 2005 Moscow Meetings. 56 p. <https://doi.org/10.2139/ssrn.676673>
- Rivera-Rozo J. A., García-Huitrón M. E., Steenbeek O. W., Lecq S. G. (2018) National culture and the configuration of public pensions. *Journal of Comparative Economics*, no. 46, iss. 2, pp. 457–479. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2017.05.001>.
- Schlechter H., Pagnoncelli B. K., Cifuentes A. (2019) *Pension Funds in Mexico and Chile: A Risk-Reward Comparison*. Preprint. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13333.58082>.
- Sharpe W. F. (1991) The Arithmetic of Active Management. *Financial Analysts Journal*, no. 47, pp. 7–9. <https://doi.org/10.2469/faj.v47.n1.7>.
- Thompson L. H. (2005) Public and Private Roles in Pension Reform: An International Comparison. In: *A Quarter Century of Pension Reform in Latin America and the Caribbean: Lessons Learned and Next Steps*. Crabbe C. A. (ed.) Washington: InterAmerican Development Bank, pp. 165–185.
- Tobin J. (1967) Life cycle saving and balanced growth. In: *Ten economic studies in the tradition of Irving Fisher*. Ed. by W. Fellner. New York: Wiley, pp. 231–256.
- Trimpop R. M., Kerr J. H., Kirkcaldy B. D. (1998) Comparing Personality Constructs of Risk-Taking Behavior. *Personality and Individual Differences*, no. 26, iss. 2, pp. 237–254. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(98\)00048-8](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(98)00048-8).

- Wright S.H., Robertson D. (1998) The good news and the bad news about long-run stock market returns. *DAE Working Paper*, no. 9822, 44 p. <https://doi.org/10.2139/ssrn.138170>.
- Xiong J. X., Ibbotson R. G., Idzorek T. M., Chen P. (2010) The Equal Importance of Asset Allocation and Active Management. *Financial Analysts Journal*, no. 66, iss. 2, pp. 22–30. <https://doi.org/10.2469/faj.v66.n2.7>.

Статья поступила в редакцию: 08.07.2019  
Статья рекомендована в печать: 01.06.2020

#### Контактная информация:

Болдырева Наталья Брониславовна — д-р экон. наук, доц.; [naboldyreva@yandex.ru](mailto:naboldyreva@yandex.ru)  
Решетникова Людмила Геннадьевна — канд. экон. наук, доц.; [reshetnikova-l@yandex.ru](mailto:reshetnikova-l@yandex.ru)

### Effectiveness of investment activities of managers in the mandatory pension insurance system

*N. B. Boldyreva, L. G. Reshetnikova*

Tyumen State University,  
6, ul. Volodarskogo, Tyumen, 625003, Russian Federation

**For citation:** Boldyreva N. B., Reshetnikova L. G. (2020) Effectiveness of investment activities of managers in the mandatory pension insurance system. *St Petersburg University Journal of Economic Studies*, vol. 36, iss. 3, pp. 483–513. <https://doi.org/10.21638/spbu05.2020.306> (In Russian)

This article examines reasons for the low efficiency of investment activity by pension asset managers, and pension investment rules are formulated. These rules are based on the Asset Allocation strategy, taking into account the long-term pension investments and the life-cycle investment strategy. All pension portfolios of Russian managers have weak diversification by asset classes, a high share of fixed income financial instruments, and a mismatch of the portfolio structure with the risk profile of the beneficiary. The pension industry has high costs. We evaluated the real efficiency of investment activity by pension asset managers according to the classical theory of investments, and compared it with the risk-return benchmarks of the Russian financial market. The real cumulative return by pension asset managers is negative for the period 2008–2018. At the same time, the Russian financial market provided opportunities for real growth of pension savings. Bank deposits allowed to defend capital from depreciation. Modeling of index pension portfolios (conservative, balanced, and aggressive) in the Russian financial market, according to pension investment rules, showed a positive impact on investment management efficiency of regular rebalancing of the portfolio containing stocks. The management of index pension portfolios by the proposed rules protect pension savings against inflation. Pension asset managers improve the investment policy efficiency following the pension investment rules.

**Keywords:** pension system, pension, funded pension, investment, financial market, pension funds, diversification, life cycle, investment portfolio, household finance.

#### References

- Abramov A. E., Chernova M. I. (2015) Analysis of the efficiency of portfolios of non-state pension funds and mutual funds in the Russian Federation. *Global markets and financial engineering*, vol. 2, iss. 1, pp. 15–40. (In Russian)
- Abramov A. E., Radygin A. D., Chernova M. I. (2015) Long-Term portfolio investments: a new look at profitability and risks. *Questions of economy*, no. 10, pp. 54–77. (In Russian)

- Alserda G., Dellaert B., Swinkels L., Lecq F. (2019) Individual pension risk preference elicitation and collective asset allocation with heterogeneity. *Journal of Banking & Finance*, no. 101, pp. 206–225. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2019.02.014>.
- Ashcroft J., Stewart F. (2010) Managing and supervising risks in defined contribution pension systems. *International organization of pension supervisors working paper*, no. 12, pp. 20.
- Barberis N., Huang M., Thaler R. (2006) Individual Preferences, Monetary Gambles, and Stock Market Participation: A Case for Narrow Framing. *American Economic Review*, no. 96, pp. 1069–1090. <https://doi.org/10.3386/w9997>.
- Belozerov S. A. (2017) Features of national pension systems. *St Petersburg University Journal of Economic Studies*, vol. 33, iss. 1, pp. 51–77. <https://10.21638/11701/spbu05.2017.104>. (In Russian)
- Berzon N. I. (2014) Evaluation of financial assets according to the risk-return criterion taking into account the duration of investment. *Bulletin of Moscow University. S. Yu. Witte. Ser. 1: Economics and management*, no. 2, iss. 8, pp. 39–52. (In Russian)
- Bodie Z., Merton R. C., Samuelson W. F. (1992) Labor supply flexibility and portfolio choice in a life cycle model. *Journal of Economics Dynamics and Control*, no. 16, iss. 3–4, pp. 427–449. [https://10.1016/0165-1889\(92\)90044-F](https://10.1016/0165-1889(92)90044-F).
- Boldyreva N., Reshetnikova L., Cheymetova V. (2019) Personal financial investments: leading trends and growth factors. *3rd International Conference on Social, Economic, and Academic Leadership (ICSEAL 2019) Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, no. 318, pp. 112–118.
- Boldyreva N. B. (2010) *Integrated risk management of collective investment Fund: theory and methodology*. Ekaterinburg, Ural State University of Economics Publ., 296 p. (In Russian)
- Borisenko N. Yu. (2005) Chilean version of pension reform. *Finance and credit*, vol. 15, iss. 183, pp. 31–66. (In Russian)
- Brinson G. P., Hood L. R., Beebower G. L. (1986) Determinants of Portfolio Performance. *Financial Analysts Journal*, no. 42, iss. 4, pp. 39–44. <https://doi.org/10.2469/faj.v42.n4.39>.
- Brinson G. P., Singer B. D., Beebower G. L. (1991) Determinants of Portfolio Performance II: An Update. *Financial Analysts Journal*, no. 47, iss. 3, pp. 40–48. <https://doi.org/10.2469/faj.v47.n3.40>.
- Broeders D., Oord A., Rijsbergen D. (2019) Does it pay to pay performance fees? Empirical evidence from Dutch pension funds. *Journal of International Money and Finance*, no. 93, pp. 299–312. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2019.02.010>.
- Damodaran A. (2004) *Investment Fables: Exposing the Myths of Can't Miss Investment Strategies*. FT Press. 540 p.
- Damodaran A. (2016) *Active Investing: Rest in Peace or Resurgent Force?* Damodaran Online: Home Page for Aswath Damodaran, December 14. Available at: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar> (accessed: 20.06.2019).
- Dolls M., Doerrenberg Ph., Peichl A., Stichnoth H. (2019) Do retirement savings increase in response to information about retirement and expected pensions? *Journal of Public Economics*, no. 171, pp. 105–116. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2019.03.006>.
- Fahling E. J., Steurer E., Sauer S. (2019) Active vs. Passive Funds — An Empirical Analysis of the German Equity Market. *Journal of Financial Risk Management*, no. 8, pp. 73–91. <https://doi.org/10.4236/jfrm.2019.82006>.
- Fama E. F., French K. R. (2010) Luck versus Skill in the Cross-Section of Mutual Fund Returns. *The Journal of Finance*, no. 65, pp. 1915–1947. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2010.01598.x>.
- Fatkhislamova G. F. (2018) Research of results of investment of means of pension savings. *Management*, no. 4, iss. 22, pp. 40–46. (In Russian)
- Fischer M., Kraff H., Munk C. (2013) Asset allocation over the life cycle: How much do taxes matter? *Journal of Economics Dynamics and Control*, no. 37, iss. 11, pp. 2217–2240. <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2013.05.012>.
- Gabeskiriya V. Ya., Gusev V. I., Kobaykova I. A., Bagdasaryan A. K. (2007) Dependence of profitability and risk on the investment horizon when using the “buy and hold” strategy on the Russian stock market. *Review of applied and industrial mathematics*, vol. 15, iss. 183, pp. 524–526. (In Russian)
- Gibson R. (2000) *Asset Allocation: Balancing Risk*. McGraw-Hill. 274 p.
- Graf S., Kling A., Ruf J. (2012) Financial planning and risk-return profiles. *European Actuarial Journal*, no. 2, iss. 1, pp. 77–104. <https://doi.org/10.1007/s13385-012-0049-1>.
- Grishchenko N. (2016) Pensions After Pension Reforms: A Comparative Analysis of Belarus, Kazakhstan, and Russia. *Procedia Economics and Finance*, no. 36, pp. 3–9. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(16\)30010-7](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(16)30010-7).

- Guan G., Liang Z. (2017) Optimal management of DC pension plan under loss aversion and Value-at-Risk constraints. *Insurance: Mathematics and Economics*, no. 69, pp. 224–237. <https://doi.org/10.1016/j.insmatheco.2016.05.014>.
- Harvey C. R. (1989) Time-varying conditional covariances in tests of asset pricing models. *Working paper, Duke University*. 36 p. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.812925>.
- Ibbotson R. G., Chen P. (2002) Stock Market Returns in the Long Run: Participating in the Real Economy. *Yale ICF Working Paper*, no. 00–44. 30 p. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.274150>.
- Ibbotson R. G., Kaplan P. D. (2000) Does Asset Allocation Policy Explain 40, 90, or 100 Percent of Performance? *Financial Analysts Journal*, no. 56, iss. 1, pp. 26–33. <https://doi.org/10.2469/faj.v56.n1.2327>.
- Kachalov R. M. (2002) *Economic risk management*. Moscow, Nauka Publ. 192 p. (In Russian)
- King M. A., Dicks-Mireaux L. D. L. (1982) Asset holdings and the life cycle. *Economic Journal*, no. 92, pp. 247–267.
- Korovkin V. V. (2011) *Pension system of individual capitalization in theory and practice*. Moscow, Magistr, INFRA-M Publ. 496 p. (In Russian)
- Kostyunina G. M. (2007) Reforming pension systems in Latin America. *Work abroad*, vol. 15, iss. 183, pp. 79–97. (In Russian)
- Kuznetsova N. P., Pisarenko Zh. V., Chernova G. V. (2016) Financial market institutions competitiveness and financial convergence. *International Conference “New Challenges of Economic and Business Development — 2016. Society, Innovations and Collaborative Economy”*. Riga, University of Latvia, p. 443–458.
- Lisanov M. V. (2004) On technical regulation and acceptable risk criteria. *Industrial safety*, no. 5, pp. 11–14. (In Russian)
- Lobanov A. A., Chugunov A. V. (2009) *Encyclopedia of financial risk management*. Moscow, Al'pina Publisher. 936 p. (In Russian)
- Marekwica M., Schaefer A., Sebastian S. (2013) Life cycle asset allocation in the presence of housing and tax-deferred investing. *Journal of Economics Dynamics and Control*, no. 37, iss. 6, pp. 1110–1125. <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2013.01.008>.
- Marsh P., Stanton M., Dimson E. (2002) *Triumph of the Optimists: 101 Years of Global Investment Returns*. Princeton University Press. 352 p.
- Merton R. (1973) Theory of rational option pricing. *Bell Journal of Economics and Management Science*, no. 4, pp. 141–183.
- Modigliani F., Ando A. (1963) The life cycle hypothesis of saving: Aggregate implications and tests. *American Economic Review*, no. 53, pp. 55–84.
- Modigliani F., Brumberg R. (1954) Utility analysis and the consumption function: An interpretation of cross-section data. In: *Post-Keynesian economics*. K. K. Kurihara (ed.). New Brunswick, Rutgers University Press, pp. 388–436.
- Narayana M. R. (2019) Organizing old age pensions for India's unorganized workers: A case study of a sector-driven approach. *The Journal of the Economics of Ageing*, no. 13, pp. 56–69. <https://doi.org/10.1016/j.jea.2018.04.001>.
- Nardari F., Scraggs J. T. (2005) *Why Does Stock Market Volatility Change Over Time? A Time-Varying Variance Decomposition for Stock Returns*. EFA 2005 Moscow Meetings. 56 p. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.676673>.
- Reshetnikova L. G. (2011) Efficiency of participation of non-state pension funds in the system of investment of pension savings. *Bulletin of Omsk University. Series: Economics*, no. 1, pp. 44–48. (In Russian)
- Rivera-Rozo J. A., García-Huitrón M. E., Steenbeek O. W., Lecq S. G. (2018) National culture and the configuration of public pensions. *Journal of Comparative Economics*, no. 46, iss. 2, pp. 457–479. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2017.05.001>.
- Salamov S. D. (2016) Process of the analysis of an assessment of assets and financial risks taking into account a time horizon of investment. *Innovation and investment*, no. 12, pp. 21–24. (In Russian)
- Schlechter H., Pagnoncelli B. K., Cifuentes A. (2019) *Pension Funds in Mexico and Chile: A Risk-Reward Comparison*. Preprint. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13333.58082>.
- Sharp W. F., Alexander G. J., Bailey J. V. (2007) *Investment*. Moscow, INFRA-M Publ. 1028 p. (In Russian)
- Sharpe W. F. (1991) The Arithmetic of Active Management. *Financial Analysts Journal*, no. 47, pp. 7–9. DOI: 10.2469/faj.v47.n1.7.
- Thompson L. H. (2005) Public and Private Roles in Pension Reform: An International Comparison. In: *A Quarter Century of Pension Reform in Latin America and the Caribbean: Lessons Learned and Next Steps*. Crabbe C. A. (ed.) Washington, InterAmerican Development Bank, pp. 165–185.

- Tobin J. (1967) Life cycle saving and balanced growth. In: *Ten economic studies in the tradition of Irving Fisher*. W. Fellner (ed.) New York, Wiley, pp. 231–256.
- Trimpop R. M., Kerr J. H., Kirkcaldy B. D. (1998) Comparing Personality Constructs of Risk-Taking Behavior. *Personality and Individual Differences*, no. 26, iss. 2, pp. 237–254. DOI: 10.1016/S0191–8869(98)00048–8.
- Vorontsovskii A. V. (2002) Problems of the theory of financial risk measurement. *St Petersburg University Journal of Economic Studies*, vol. 5, iss. 2, pp. 75–88. (In Russian)
- Wright S. H., Robertson D. (1998) The good news and the bad news about long-run stock market returns. *DAE Working Paper*, no. 9822. 44 p. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.138170>.
- Xiong J. X., Ibbotson R. G., Idzorek T. M., Chen P. (2010) The Equal Importance of Asset Allocation and Active Management. *Financial Analysts Journal*, no. 66, iss. 2, pp. 22–30. DOI: 10.2469/faj.v66.n2.7.
- Zabolotskii E. D. (2017) Experience in reforming the pension systems of the European Union and the possibility of its use in Russia. *St Petersburg University Journal of Economic Studies*, vol. 33, iss. 3, pp. 472–497. <https://doi.org/10.21638/11701/spbu05.2017.307>. (In Russian)

Received: 08.07.2019

Accepted: 01.06.2020

#### Authors' information:

*Natalia B. Boldyreva* — Dr. Sci. in Economics, Associate Professor; [naboldyreva@yandex.ru](mailto:naboldyreva@yandex.ru)

*Liudmila G. Reshetnikova* — PhD in Economics, Associate Professor; [reshetnikova-l@yandex.ru](mailto:reshetnikova-l@yandex.ru)