

0-791031

На правах рукописи



**ВАФИН ЭДУАРД ЯФАСОВИЧ**

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПЕНСИОННОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ РАЗВИТИЯ НАКОПИТЕЛЬНОЙ  
СОСТАВЛЯЮЩЕЙ  
(НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН)**

**АВТОРЕФЕРАТ**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Специальность 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством  
(экономика, организация и управление предприятиями, отраслями,  
комплексными – сфера услуг, экономика труда)

Казань - 2011

Работа выполнена на кафедре экономики и управления на предприятии пищевой промышленности федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор  
Киселев Сергей Владимирович

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор  
Долгий Владимир Иванович

доктор экономических наук, профессор  
Загидуллина Гульсина Мансуровна

Ведущая организация: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ульяновский государственный университет»

Защита состоится 16 декабря 2011 г. в 16.00 часов на заседании диссертационного совета ДМ 212.080.08 при ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» по адресу: 420015, Казань, ул. К. Маркса, 68, в зале заседания ученого совета.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технологический университет».

Автореферат разослан «15» ноября 2011 г.

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КГУ



0000688494

Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
кандидат экономических наук, доцент

А.В.Морозов

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы диссертации.** Важнейшим направлением социально-экономических преобразований в нашей стране стала пенсионная реформа, призванная заложить экономические основы формирования и развития накопительной модели отечественной системы пенсионного обеспечения, а также стимулировать развитие пенсионного страхования.

Однако до сих пор в большинстве регионов дефицит средств на выплату страховой части трудовой пенсии покрывается за счет трансфертов из федерального бюджета, что свидетельствует о низком уровне финансовой устойчивости отечественной системы пенсионного обеспечения в целом. При этом средние размеры пенсий повышаются значительно медленнее темпов роста среднемесячной заработной платы в стране, что существенно влияет на материальное положение пенсионеров. В этих условиях все более актуальными становятся проблемы прогнозирования как демографических, так и финансовых параметров функционирования распределительной и накопительной составляющих пенсионной системы. Достоверные прогнозы накопительной составляющей пенсионной системы позволят определить основные направления и долгосрочные ориентиры ее совершенствования и обеспечить ее устойчивое финансовое положение и поступательное развитие уровня пенсионного обеспечения.

В этой связи представляются актуальными исследования, обосновывающие векторы развития накопительной модели пенсионной системы, раскрывающие ее содержание, определяющие пути и методы ее развития в рамках долгосрочных целей реформирования.

**Степень разработанности темы исследования.** Теоретическую и методологическую основу диссертации составляют научные труды отечественных и зарубежных ученых, исследующих пути реформирования пенсионного обеспечения в условиях рыночных отношений. В исследовании проблем пенсионного обеспечения как важнейшей сферы общественных услуг важное место принадлежит таким ученым, как Г. А. Ахинов, А. М. Бабич, Е. В. Егоров, Е. Н. Жильцов, В. Н. Казаков, С. В. Киселев, С. С. Сулакшин, В. И. Якунин, Л. И. Якобсон и др.

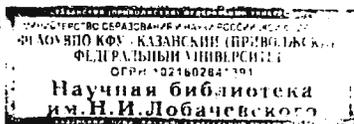
Проблемам поиска путей и методов реформирования отечественной системы пенсионного обеспечения посвящены труды С. А. Агапцова, Л. В. Аникеевой, М. А. Андреева, А. В. Бабошкина, В. Н. Баскакова, В. Н. Бобкова, Н. А. Волгина, Ю. В. Воронина, Е. Ш. Гонтмахера, Г. П. Дегтярёва, М. Э. Дмитриева, М. Л. Захарова, С. В. Калашникова,

А. П. Колесника, А. В. Куртина, М. С. Ланцева, Т. М. Малевой, В. Ю. Михальчука, П. А. Орлова-Карба, В. Г. Павлюченко, В. Д. Роика, А. К. Соловьева, Г. И. Фалина, Л. П. Якушева и др.

Весьма ограниченное значение в исследованиях отечественных экономистов отводится проблемам финансовой устойчивости пенсионной системы, в частности, финансовому прогнозированию на основе современных актуарных технологий, позволяющих обеспечить долгосрочную сбалансированность системы обязательного пенсионного страхования. Также остаются слабо разработанными проблемы определения долгосрочных целевых ориентиров развития пенсионной системы и механизмов их достижения.

**Цель диссертационной работы** заключается в уточнении теоретических положений и принципов совершенствования пенсионной системы на основе накопительной составляющей и в разработке научно-методических и практических рекомендаций по развитию используемой модели накопительной системы. Исходя из сформулированной цели диссертационного исследования, были выдвинуты и решены следующие задачи:

- уточнить теоретические подходы, принципы формирования системы пенсионного обеспечения и понятийный аппарат для целей исследования и обосновать возрастающее значение накопительной составляющей;
- проанализировать основные особенности и тенденции развития накопительных и инвестиционных составляющих системы пенсионного обеспечения региона;
- разработать основные методические подходы к моделированию финансовой устойчивости системы пенсионного обеспечения в условиях развития накопительной составляющей;
- разработать актуарный прогноз зависимости показателей пенсионного обеспечения от макроэкономических показателей развития Республики Татарстан на период до 2020 г.;
- разработать и апробировать модель демографического прогноза развития Республики Татарстан до 2020 г. и на этой основе предложить основные направления развития накопительной составляющей системы пенсионного обеспечения;
- разработать и апробировать прогнозную модель финансовой обеспеченности пенсионной системы Республики Татарстан до 2020 г. с учетом тенденций развития используемой модели накопительной составляющей.



**Объектом исследования** является пенсионная система с основными направлениями ее развития в условиях пенсионной реформы в Российской Федерации.

**Предметом исследования** выступают экономические отношения, возникающие в процессе развития накопительной составляющей, а также реализующие их экономические механизмы в рамках пенсионной системы в процессе ее реформирования.

**Теоретической и методологической основой** исследования являются фундаментальные положения теории услуг, методы системного, экономического, структурно-динамического и статистического анализа, методы экономико-математического моделирования, социологического обследования и экспертных оценок, а также научно-практические публикации зарубежных и отечественных ученых, раскрывающие содержание социальной политики и механизмы ее реализации применительно к пенсионной сфере, обосновывающие необходимость выбора накопительной модели пенсионного обеспечения.

**Информационной базой исследования** послужили директивные и нормативные материалы, федеральные законы и правовые нормативные акты, регламентирующие функционирование основных институтов национальной пенсионной системы, официальные статистические публикации Росстата, решения законодательных и исполнительных органов субъектов Федерации, ведомственная отчетность и отчеты об исполнении бюджета Отделения Пенсионного фонда Российской Федерации по Республике Татарстан, социологические и аналитические материалы, экспертные оценки и зарубежные информационные источники.

**Соответствие содержания диссертации избранной специальности.** Диссертация выполнена в соответствии с п. 1.6.130 «Экономические основы социальной защиты и поддержки населения», п. 1.6.110 «Особенности формирования и развития общественного (государственного) сектора сферы услуг» – специализации «Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – сфера услуг» и п. 5.12 «Проблемы социального обеспечения, социального страхования и социальной защиты населения, типы и формы обеспечения; пенсионная система и перспективы ее развития» – специализации «Экономика труда» в рамках специальности 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством» Паспорта специальностей ВАК Минобрнауки России.

**Научная новизна диссертации** состоит в теоретическом и методическом обосновании совершенствования системы пенсионного

обеспечения на основе опережающего развития накопительной составляющей по сравнению с распределительной, а также в разработке демографической и финансовой моделей ее устойчивого развития.

Наиболее существенные научные результаты, полученные автором, заключаются в следующем:

по специализации «Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – сфера услуг»:

- определен авторский теоретический подход к характеристике роли накопительной составляющей пенсионного обеспечения на различных этапах пенсионной реформы (от вспомогательной к системообразующей роли) и к теоретическому обоснованию ее значения в достижении социальной справедливости, раскрыты единство и взаимообусловленность накопительной и распределительной составляющих как основных институтов пенсионной системы;

- выявлены основные особенности и тенденции развития накопительной составляющей системы пенсионного обеспечения;

- обоснованы методические подходы к моделированию финансовой устойчивости системы пенсионного обеспечения на основе актуарного сопровождения;

- разработан актуарный прогноз зависимости показателей пенсионного обеспечения от макроэкономических показателей развития экономики Республики Татарстан на период до 2020 г.;

по специализации «Экономика труда»:

- разработана модель демографического прогноза развития Республики Татарстан до 2020 г.;

- разработана прогнозная модель финансовой обеспеченности пенсионной системы Республики Татарстан до 2020 г.

**Теоретическая и практическая значимость.** Теоретическая значимость работы определяется основными теоретическими положениями и выводами, содержащимися в диссертации, которые конкретизированы и уточнены в понятийном аппарате, методиках и моделях, которые могут быть использованы при определении путей и методов развития отечественной системы пенсионного обеспечения. Практическая значимость диссертации заключается в том, что предложенные в ней модели прогнозов развития накопительной составляющей системы пенсионного обеспечения, выводы и практические рекомендации могут быть использованы федеральными и региональными органами власти, имеющими полномочия по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому

регулированию в сфере пенсионного обеспечения в целях совершенствования действующей модели пенсионного обеспечения с учетом достижения определенных экономических и социальных долгосрочных целей.

Содержащиеся в диссертационном исследовании положения могут быть использованы в преподавании дисциплин, касающихся сферы пенсионных услуг, организации социальной защиты населения и совершенствования социального страхования в стране.

**Апробация результатов исследования.** Основные теоретические положения и практические результаты, содержащиеся в работе, нашли свое отражение в материалах V Всероссийской научно-практической конференции «Проблемы и перспективы российской экономики» (Пенза, 2006), Всероссийской научно-практической конференции «Государственная финансовая политика и регионы» (Казань, 2006), IV Всероссийской научно-практической конференции «Конкурентоспособность предприятий и организаций» (Казань, 2006), Международной конференции «Инновационные технологии научных исследований социально-экономических процессов» (Пенза, 2006), Международной конференции «Инноватика–2006» (Ульяновск, 2006), Всероссийской научно-практической конференции «Опыт и проблемы социально-экономических преобразований в условиях трансформации общества» (Пенза, 2006), V Международной научно-практической конференции «Институциональный фактор экономической безопасности и устойчивого развития регионов» (Санкт-Петербург, 2006), III Всероссийской научно-практической конференции «Экономическое и социальное развитие регионов России» (Пенза, 2007), V Международной научно-практической конференции «Опыт и проблемы социально-экономических преобразований в условиях трансформации общества» (Пенза, 2007), IV Всероссийской научно-практической конференции «Особенности роста и развития региональных социально-экономических систем» (Казань, 2008), IX Международной научно-практической конференции «Энергия молодых – экономике России» (Томск, 2008), VI Международной научно-практической конференции «Опыт и проблемы социально-экономических преобразований в условиях трансформации общества» (Пенза, 2009), V Всероссийской научно-практической конференции «Экономическое и социальное развитие регионов России» (Казань, 2009), VI Всероссийской научно-практической конференции «Проблемы экономики и статистики в общегосударственном и региональном масштабах» (Пенза, 2009), VII Всероссийской научно-

практической конференции «Особенности роста и развития региональных социально-экономических систем» (Казань, 2010), VII Международной научно-практической конференции «Опыт и проблемы социально-экономических преобразований в условиях трансформации общества» (Пенза, 2010), I Международной научно-практической конференци «Устойчивое развитие социально-экономических систем: вопросы теории и практики» (Казань, 2011), а также в четырех монографиях и трех учебно-методических пособиях.

**Объем и структура диссертации.** Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы, изложена на 216 с., включая 32 таблицы и 52 рисунка.

Во **введении** обосновывается актуальность избранной темы исследования, раскрывается степень разработанности проблемы, определяются цель и задачи, предмет и объект исследования, их теоретическая и методологическая основа, научная новизна и практическая значимость диссертационной работы, апробация ее результатов.

В первой главе **«Теоретические основы формирования современной модели отечественной системы пенсионного обеспечения»** рассматриваются система пенсионного обеспечения как объект исследования, законодательная и организационная эволюция отечественной системы пенсионного обеспечения, а также зарубежный опыт организации систем пенсионного обеспечения.

Во второй главе **«Анализ основных тенденций развития системы пенсионного обеспечения региона»** представлен анализ демографических факторов функционирования и развития системы пенсионного обеспечения, накопительных и распределительных составляющих системы пенсионного обеспечения, а также основных тенденций и закономерностей функционирования и развития системы пенсионного обеспечения в Республике Татарстан.

В третьей главе **«Моделирование прогнозных оценок развития системы пенсионного обеспечения в Республике Татарстан»** представлены методические подходы к моделированию финансовой устойчивости системы пенсионного обеспечения, методика моделирования демографического прогноза развития Республики Татарстан, разработанная модель демографического прогноза развития Республики Татарстан и модель финансового прогноза доходной составляющей бюджета ОПФР по Республике Татарстан на период 2011–2020 гг.

В заключении формулируются основные выводы и результаты диссертационного исследования.

## **ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ**

**Результат 1. Сформирован авторский теоретический подход к характеристике роли накопительной составляющей и раскрыты единство и взаимообусловленность накопительной и распределительной составляющих как основных институтов пенсионной системы.**

В диссертационной работе представлен новый взгляд на теорию организации и развития пенсионного обеспечения в условиях рыночной экономики. Сформирован авторский подход на основе теоретических положений, лежащих в основе пенсионного обеспечения, к современному пониманию тенденций развития пенсионной системы. Основными институтами системы пенсионного обеспечения, как отмечено в работе, являются накопительная и распределительная составляющие, раскрыты их единство и взаимообусловленность. Показано, как в процессе становления и развития отечественной пенсионной системы меняется значение и роль накопительной составляющей, изменяется ее основная целевая функция от вспомогательной к структурообразующей в пенсионной системе. При этом соответственно снижается значение распределительной составляющей.

С позиций системного подхода накопительная составляющая пенсионного обеспечения сама исследуется как сложная система. При этом определены составные компоненты накопительной составляющей (механизм формирования и выполнения обязательств, наличие сбережений на выплату пенсий, система стимулирования работников к осуществлению добровольных накоплений с целью формирования дополнительных пенсионных выплат).

В работе предложена собственная трактовка основных понятий и определений, необходимых для раскрытия темы исследования. В диссертационном исследовании подчеркивается, что необходимо четко разграничивать такие взаимосвязанные понятия, как «пенсия», «пенсионное обеспечение», «пенсионная система», которые нередко рассматриваются как идентичные по содержанию. Так, пенсия – это определенная часть дохода работника, которая в период его трудовой деятельности отчисляется в виде страховых взносов в пенсионный фонд для капитализации и выплачивается в будущем при наступлении страхового случая. Пенсионное обеспечение трактуется в работе как правовые и социально-экономические институты по

накоплению части доходов граждан для материального и натурального обеспечения своей старости либо случаев наступления инвалидности или потери кормильца. Объектом пенсионного обеспечения является все население страны, субъектами – организации, обеспечивающие функционирование и управление пенсионным обеспечением. Реформирование пенсионного обеспечения на основе развития накопительной составляющей рассмотрено в единстве с созданием адекватной институциональной среды. Отмечается, что эффективность институциональных преобразований в пенсионном обеспечении все больше зависит от того, на какие социальные институты и механизмы они опираются, какие социальные рычаги используют и к каким изменениям социальных индикаторов ведут.

Пенсионная система представлена как совокупность взаимосвязанных структур по организации и управлению пенсионным обеспечением, а также как правовые и социально-экономические механизмы обеспечения граждан при наступлении старости, инвалидности или потери кормильца.

Определен механизм формирования пенсионных обязательств, под которыми понимается совокупность организационных структур, правовых норм, конкретных форм и методов управления, с помощью которых общество удовлетворяет свои основные потребности в пенсионном обеспечении. В работе этот механизм дополнен критериальными условиями его эффективного функционирования, такими как: необходимость обеспечения выполнения пенсионной системой возложенных на нее социальных функций; справедливое отношение к различным категориям застрахованных лиц, из заработка которых осуществлялись страховые платежи, не провоцирующее уклонение от уплаты взносов или сокрытие доходов, подлежащих обложению.

Особое место в процессе исследования отведено изучению и адаптации зарубежного опыта в этой сфере. Подчеркивается, что эффективное решение стоящих проблем на основе использования мирового опыта пенсионных реформ возможно только при тщательном учете сложившихся российских условий.

**Результат 2. Выявлены особенности и тенденции развития накопительной составляющей системы пенсионного обеспечения.**

Теоретический анализ основных положений системы пенсионного обеспечения как объекта исследования позволяет выдвинуть предположение, что накопительная система пенсионного обеспечения в силу целого ряда объективных причин является наиболее предпочтительной системой

пенсионного обеспечения для условий социального и экономического развития России, что и было нами доказано в диссертационном исследовании на примере одного из самых высокоразвитых с экономической и социальной точек зрения регионов, каковым является Республика Татарстан.

Наличие исторически сложившихся системных дефектов отечественной модели пенсионного обеспечения, важнейшими среди которых являются: низкий уровень абсолютных и относительных размеров пенсии, не позволяющий обеспечить уровень прожиточного минимума, относительно высокие ставки страховых взносов; независимость размера начисляемой пенсии от уровня получаемой заработной платы; сокращение численности экономически активного населения; наличие неоправданно разветвленной системы предоставления социальных льгот, исключающих взимание с них пенсионных взносов, а также покрытие текущих пенсионных расходов производившихся из текущих поступлений, свидетельствующее о финансовой неустойчивости системы, привело к тому, что распределительная модель отечественной пенсионной системы практически дискредитировала себя как с финансовой, так и с социально-политической точек зрения. Так, например, доля пенсий в денежных доходах населения страны сократилась с 52 % в 1990 г. до 33,1 % в 2009 г. (табл. 1).

Проведенный анализ позволил выявить наиболее выраженные и противоречивые демографические тенденции в Республике Татарстан, произошедшие за последние десять лет, к которым можно отнести увеличение численности экономически активного населения на 9,5 % при одновременном снижении численности наемных работников на 5,5 % и росте безработицы на 69,5 %.

Таблица 1

**Динамика удельного веса пенсии в среднедушевых денежных доходах населения России**

	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2003 г.	2005 г.	2007 г.	2009 г.
Доля пенсий в среднедушевых доходах населения, %	52	47	36,1	31,8	29,6	27,1	33,1

Существенное влияние на тенденции развития отечественной пенсионной системы оказывает отсутствие демографического резерва, когда продолжительность жизни мужчин составляет 62, а женщин – 74 года. При

этом в большинстве развитых стран ожидаемая продолжительность жизни для мужчин составляет 15–18 лет, а женщин – 18–22 года, тогда как в России этот показатель составляет 11 и 16 лет соответственно.

Поэтому анализ основных тенденций и закономерностей развития отечественной пенсионной системы позволяет сделать вывод, что главный и единственный недостаток распределительного механизма пенсионного обеспечения заключается в незащищенности его от демографического кризиса. Более того, этот недостаток не может быть устранен путем акцентирования на накопительном механизме пенсионного обеспечения, поскольку его функционирование также подвержено негативному влиянию ухудшающейся демографической ситуации и сопряжено с возникновением дополнительных рисков, характерных для финансового рынка.

Важной тенденцией может служить активизация накопительных мотивов населения. В Республике Татарстан почти 2 млн застрахованных лиц имеют накопительную часть трудовой пенсии, что составляет 52,7 % от их общего числа (табл. 2).

Таблица 2

**Динамика численности граждан Республики Татарстан, имеющих накопительную часть трудовой пенсии**

	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Численность граждан, имеющих накопительную часть трудовой пенсии (тыс. чел.)	1742,2	1819,7	1901,3	1962,8	1998,5
Количество поданных заявлений о выборе УК или о переходе в НПФ с 2003 г.	395,9	467,9	590,1	788	991
Количество договоров об обязательном пенсионном страховании между НПФ и застрахованными лицами с 2003 г.	91,1	150,9	258,8	443,4	641,4

Результаты проведенного нами социологического опроса показали, что готовность участвовать в программе софинансирования пенсии напрямую зависит от возраста и материального положения респондентов. Так, чем старше опрашиваемые лица, тем больше в этой возрастной группе тех, кто не готов участвовать в программе. С точки зрения материального положения респондентов количество тех, кто готов участвовать в программе, увеличивается с улучшением материального положения, тогда как количество не готовых, напротив, снижается. Кроме того, среди причин, способных изменить отношение респондентов к программе государственного софинансирования, упоминали государственные гарантии сохранности

вложений (43,2 %), гарантии доходности (30,9 %), возможность наследования пенсионных накоплений (22,7 %) и знание того, каким будет размер прибавки к пенсии в будущем (21,2 %).

Поэтому важнейшей особенностью развития пенсионной системы является то, что ее реформирование должно носить эволюционный характер, позволяющий аккумулировать различную комбинаторику мирового и отечественного исторического опыта пенсионного обеспечения, тогда как форсирование реформ может нанести ей непоправимый финансовый и политический ущерб. При этом элементы накопительной составляющей должны органично и своевременно встраиваться в логику существующей смешанной системы, чтобы в конечном итоге они стали объективно востребованы ею.

### **Результат 3. Обоснованы методические подходы к моделированию финансовой устойчивости системы пенсионного обеспечения на основе актуарного сопровождения.**

В основе расчетов прогнозных моделей лежат основные методические принципы их построения, важнейшим из которых является принцип финансовой солидарности, когда взимаемые страховые взносы или налоги начисляются исходя из индивидуального уровня дохода, независимо от индивидуального риска или личных обстоятельств, например, слабого состояния здоровья или наличия иждивенцев. Поэтому в пенсионных системах страхового типа принцип финансовой солидарности реализуется через установление одинаковых страховых тарифов для застрахованного населения, взимаемых как фиксированный процент от страховых заработков.

Вторым методическим принципом является принцип коллективной финансовой эквивалентности, который подразумевает, что в любой момент времени современная стоимость всех будущих расходов пенсионной системы равна современной стоимости ее будущих доходов. При этом, во-первых, требуется, чтобы пенсионная система находилась в долгосрочном финансовом равновесии, и, во-вторых, допускается перераспределение доходов среди разных групп населения до тех пор, пока сохраняется долгосрочное финансовое равновесие.

Отсюда вытекает третий методический принцип, согласно которому пенсионные средства не должны использоваться на иные цели, а правительство не должно заимствовать их безвозмездно или под процентные ставки ниже рыночных.

Четвертый методический принцип эквивалентности предусматривает, что представители всех поколений выплачивают приблизительно одинаковую часть своего дохода в течение активной жизни с целью приобретения равных прав на получение пенсии. Таким образом, принцип актуарной эквивалентности предусматривает, что взносы каждого поколения эквивалентны пенсионным выплатам или что разница между объемом взносов и объемом выплат одинакова для всех поколений, застрахованных в рамках пенсионной системы.

Модели прогноза, основанные на перечисленных принципах, строятся дифференцированно по каждой группе работников в зависимости от размера заработной платы. Средний размер заработной платы в группе ( $СЗП_{гр,i}$ ) прогнозируется от отчетного путем умножения на темп роста заработной платы.

Численность застрахованных лиц в группе заработной платы ( $Ч_{гр,i}$ ) прогнозируется исходя из прогнозной общей численности путем умножения последней на удельный вес группы в общей численности. При этом структура распределения численности застрахованных лиц по группам заработных плат на прогнозный период аналогична структуре на последнюю отчетную дату.

Расчетный размер средневзвешенной заработной платы корректируется на среднегодовой размер заработной платы по региону. Расчет величины поступлений страховых взносов на одно застрахованное лицо определяется как произведение величины заработка застрахованного лица, подпадающего под налогообложение, соответствующего тарифа страхового взноса, 12 месяцев и коэффициента собираемости, что выражается формулой

$$ВССр = \sum_{i=1}^{i=n} (СЗП_{гр,i} * T_i * 12 * K_{сбора}).$$

Расчет величины поступлений страховых взносов лиц данной группы определяется по формуле

$$ВССгр = \sum_{i=1}^{i=n} (СЗП_{гр,i} * T_i * Ч_{гр,i} * 12 * K_{сбора}),$$

где  $i$  – год расчета;  $СЗП_{гр,i}$  – среднемесячная заработная плата в каждой группе в  $i$ -м году, подпадающая под взимание страховых взносов;  $T_i$  – величина страхового тарифа по данной возрастной группе;  $Ч_{гр,i}$  – численность застрахованных лиц данной группы;  $K_{сбора}$  – коэффициент собираемости;  $n$  – количество групп заработной платы в  $i$ -м году с учетом верхнего уровня базовой величины для взимания страховых взносов.

Объем доходов отделения Пенсионного фонда определяется как сумма страховых взносов наемных работников данной группы, поступлений от самозанятого населения, а также трансфертов из федерального бюджета.

Для индивидуальных предпринимателей величина поступлений страховых взносов определяется по формуле

$$ВССип = T_i / T_{c,i} * \Phi_{фикс,i} * 12 * Ч_{гр,i},$$

где  $i$  – год расчета;  $T_i$  – тариф по возрастной когорте;  $T_{c,i}$  – суммарный тариф для  $i$ -го года;  $Ч_{гр,i}$  – численность застрахованных лиц данной группы;  $\Phi_{фикс,i}$  – размер фиксированного платежа.

Преимущество данной методики заключается в том, что она позволяет прогнозировать доходы ПФР, в том числе в разрезе его региональных отделений по категориям при различных сценарных условиях как демографического, так и макроэкономического развития. При этом сама методика базируется на данных демографических и социально-экономических показателей, отражающих статистическое обеспечение актуарных расчетов и позволяющих проведение актуарной оценки отделения ПФР на кратко-, средне- и долгосрочную перспективу, способствует формированию рекомендаций по основным направлениям его развития на долгосрочную перспективу и развитию актуарной технологии в системе ПФР (для организации единой экономико-статистической и финансовой системы обработки и анализа информации для решения стратегических задач развития ПФР в целом).

**Результат 4. Разработан актуарный прогноз зависимости показателей пенсионного обеспечения от макроэкономических показателей развития экономики Республики Татарстан на период до 2020 г.**

Использование приведенных методических подходов позволило построить прогнозную модель ряда экономических тенденций и закономерностей, связанных с формированием пенсионной системы в Республике Татарстан. ВРП в Республике Татарстан вырастет с 878 млрд руб. в 2009 г. до 3 093 млрд руб. в 2020 г., или на 252 %. В течение прогнозируемого периода будут происходить колебания численности наемных работников, увеличение численности которых к 2020 г. по сравнению с 2009 г. в соответствии с прогнозом составит 36,29 тыс. чел., или 2,6 % (рис. 1).

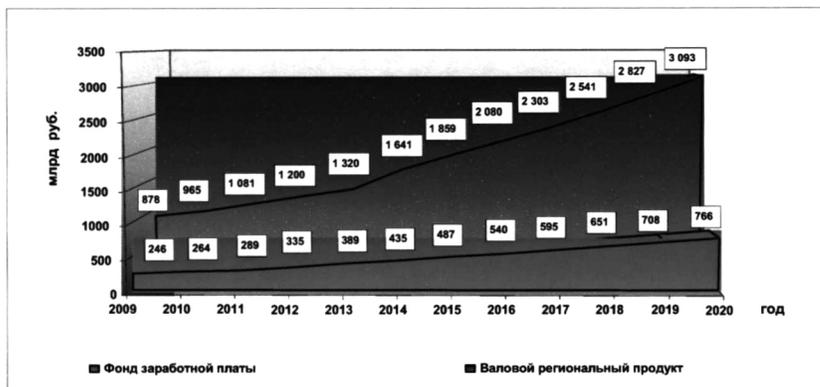


Рис. 1. Динамика прогнозных оценок величины фонда заработной платы и валового регионального продукта в Республике Татарстан

Среднемесячная заработная плата в номинальных ценах увеличится с 15 206,9 руб. в 2009 г. до 46 149,1 руб. в 2020 г., или на 203,4 %. Одновременно будет происходить и рост величины прожиточного минимума пенсионера, который, по прогнозным оценкам, увеличится с 2 964,0 руб. в 2009 г. до 7 154,7 руб. в 2020 г., или на 141,3 %. Соотношение прожиточного минимума пенсионера и среднемесячной зарплаты, составлявшее в 2009 г. 19,5 %, снизится к концу прогнозируемого периода до 15,5 %, или на 4 % (рис. 2).

Темпы изменения индекса потребительских цен в сопоставлении с темпами роста среднемесячной заработной платы показывают, что колебания темпов роста среднемесячной заработной платы происходят на фоне планомерного снижения индекса потребительских цен до значения 102,7 %, которое будет достигнуто в 2020 г. Таким образом, за прогнозируемый период индекс потребительских цен уменьшится на 4,8 %. На протяжении исследуемого периода доля фонда оплаты труда в ВРП характеризуется равномерным снижением этого показателя до 24,8 % в 2020 г.

В итоге, по прогнозным оценкам, за исследуемый период доля фонда оплаты труда в валовом региональном продукте уменьшится на 3,2 %. Применение модели прогнозирования на период 2010–2020 гг. позволяет сделать следующие выводы о перспективе развития экономической ситуации в Республике Татарстан:

- при незначительном росте численности наемных работников и росте получателей пенсий вырастет нагрузка пенсионной системы на население, занятое в экономике;
- сократится доля фонда оплаты труда в ВРП;
- прогнозируется опережающий рост средней месячной заработной платы по сравнению с прожиточным минимумом пенсионера;
- темпы роста заработной платы будут опережать темпы инфляции.

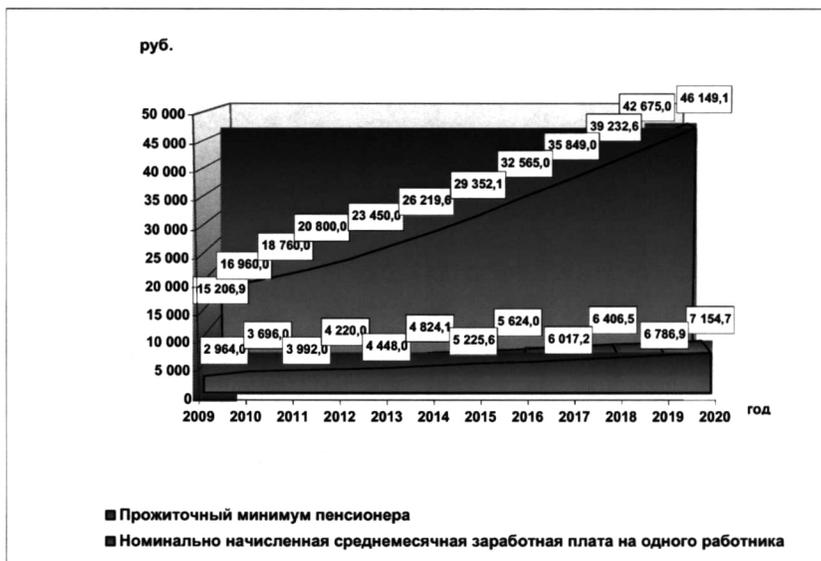


Рис. 2. Динамика прогнозных оценок величины прожиточного минимума пенсионера и номинально начисленной заработной платы в Республике Татарстан

Исходя из результатов, полученных при прогнозировании макроэкономических показателей, можно заключить, что ситуация складывается достаточно оптимистически, что может положительно сказаться на формировании устойчивого финансового положения системы пенсионного обеспечения Республики Татарстан.

#### **Результат 5. Разработана модель демографического прогноза развития Республики Татарстан до 2020 г.**

Процесс моделирования базировался на приведенной выше методике, исходя из двух вариантов развития событий: инерционного и оптимистического. На основании принятых допущений и выдвинутых

гипотез на протяжении прогнозируемого периода 2010–2020 гг. в Республике Татарстан произойдут следующие демографические изменения. Так, динамика основных демографических показателей развития Республики Татарстан в период 2010–2020 гг. в соответствии с инерционным вариантом будет характеризоваться тем, что численность населения республики сначала будет расти (до 2018 г.), а затем начнет снижаться. По сравнению с 2009 г. к концу прогнозируемого периода население увеличится на 58,9 тыс. чел., или на 1,6 %, достигнув к 2020 г. значения 3 832,4 тыс. чел. При этом в возрастной структуре населения произойдет снижение доли лиц в трудоспособном возрасте при одновременном росте доли лиц в возрасте за пределами трудоспособного.

Так, доля населения в возрасте моложе трудоспособного вырастет на 1,5 %, а доля жителей в возрасте старше трудоспособного – на 4,9 %. Как следствие, на прогнозный период ожидается рост общего коэффициента демографической нагрузки на 30 % (рис. 3).

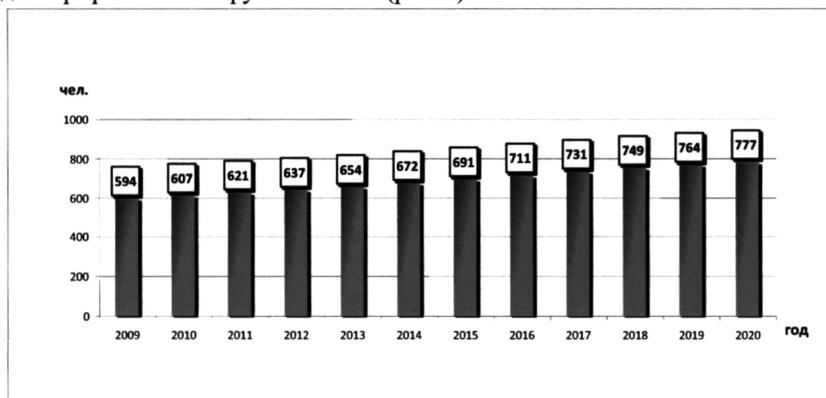


Рис. 3. Прогноз динамики общего коэффициента демографической нагрузки в Республике Татарстан (инерционный вариант)

В течение рассматриваемого периода наблюдается тенденция роста коэффициента старения населения с 17,1 % в 2009 г. до 22,5 % в 2020 г., или на 5,4 %. В результате в соответствии с инерционным вариантом прогноза вырастет численность пенсионеров, получающих трудовую пенсию, на 15,6 % (рис. 4). Динамика основных демографических показателей развития Республики Татарстан в соответствии с оптимистическим вариантом будет характеризоваться тем, что численность населения вырастет на 6,2 %.

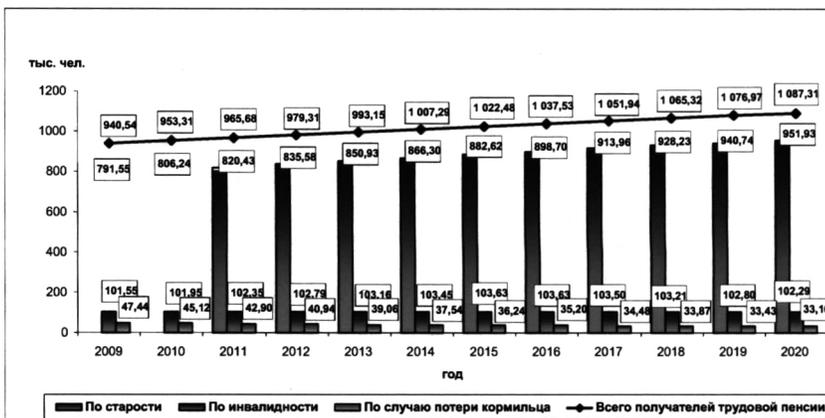


Рис. 4. Прогноз численности получателей трудовой пенсии в Республике Татарстан (инерционный вариант)

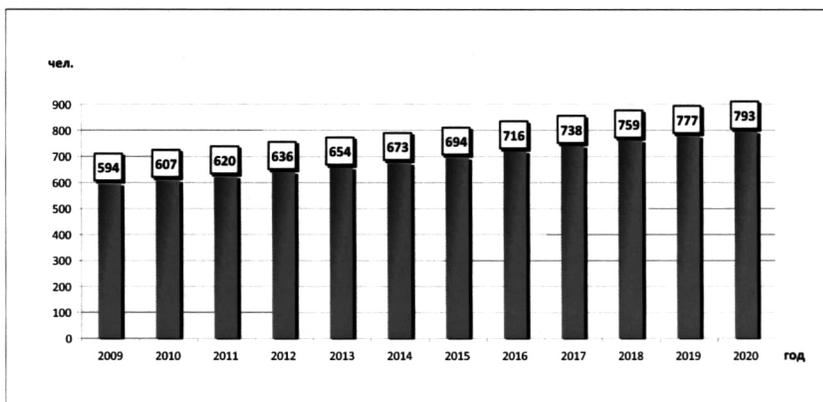


Рис. 5. Прогноз динамики общего коэффициента демографической нагрузки в Республике Татарстан (оптимистический вариант)

За рассматриваемый период значение суммарного коэффициента рождаемости увеличится до 1,76. На протяжении исследуемого периода произойдет рост демографической нагрузки на 33 % (рис. 5). По сравнению с инерционным вариантом показатели демографической нагрузки в оптимистическом варианте выше, что связано с тенденциями роста рождаемости и соответствующего увеличения доли детей, а также с

тенденцией увеличения продолжительности жизни, что отразится на росте доли представителей старшего поколения.

Динамика численности получателей трудовой пенсии в соответствии с моделью оптимистического варианта характеризуется ростом на 19 %. По сравнению с инерционным вариантом рассчитанная численность пенсионеров в 2020 г. больше на 31,8 тыс. чел., или на 2,9 %. Разница объясняется более высокой продолжительностью жизни населения и в некоторой степени миграционными приростом жителей предпенсионного и пенсионного возраста.

Структура и тенденции распределения численности пенсионеров по видам получаемой пенсии аналогичны соответствующим показателям инерционного варианта. Согласно прогнозу, будет увеличиваться численность пенсионеров, получающих пенсию по старости, на 23,4 %.

Результаты моделирования демографического прогноза на период 2010–2020 гг., проведенного с учетом описанных ранее допущений по обоим вариантам, позволяют сделать вывод, что рост получателей пенсии, происходящий при незначительном изменении численности наемных работников, приведет к увеличению нагрузки пенсионной системы на население, занятое в экономике. При этом согласно оптимистическому варианту модели прогноза будут достигнуты следующие показатели, характеризующие демографическую ситуацию в регионе:

- численность населения достигнет в 2020 г. значения 4 008, 0 тыс. чел., что несколько выше программных ориентиров на 46,8 тыс. чел.;
- значение суммарного коэффициента рождаемости к 2016 г. (1,66) вырастет по отношению к значению за 2006 г. (1,25) в 1,33 раза;
- ежегодный легальный миграционный приток в республику вырастет с 19,3 тыс. чел. в 2010 г. до 20,4 тыс. чел. в 2020 г., из них – не менее 72,6 % в трудоспособном возрасте;
- будет происходить уменьшение естественной убыли населения за счет увеличения рождаемости и снижения уровня смертности.

Таким образом, результаты прогнозирования позволяют сделать вывод, что имеются предпосылки для достижения естественного прироста населения в республике ранее сроков, установленных демографической программой.

#### **Результат 6. Разработана прогнозная модель финансовой обеспеченности пенсионной системы Республики Татарстан до 2020 г.**

Анализ приведенных данных показывает, что за 2010 г. обеспеченность бюджета ОПФР по Республике Татарстан собственными средствами на выплату страховой части трудовой пенсии составила 43,8 %. При этом

величина аналогичного показателя по Приволжскому федеральному округу составила 38,09 %.

Прогноз поступления доходов по распределительной и накопительной составляющим за период 2002–2020 гг. производился на основе расчета прогнозных значений дифференцированно по каждой группе заработных плат. Как видно из диаграммы на рис. 6, прогноз поступления распределительной составляющей страховых взносов финансовой модели составит в 2020 г. 144,95 млрд руб. Таким образом, к 2020 г. прогнозируется увеличение доходов по распределительной составляющей в 3,65 раз по отношению к 2010 г. и в 2,5 раза по отношению к 2011 г. Начиная с 2012 г. наблюдается постепенный спад темпов прироста распределительной системы доходов с 115,7 % до 107,08 % в 2020 г., что связано с увеличением численности молодого поколения населения.

Доходы на финансирование накопительной части прогнозируются без учета доходов от инвестирования указанных средств и составят в 2020 г. 32,21 млрд руб. В итоге к 2020 г., по оценкам прогнозной финансовой модели, произойдет увеличение доходов по накопительной составляющей в 3,9 раза по отношению к 2010 г. и в 3,4 раза по отношению к 2011 г.



Рис. 6. Прогноз динамики доходов бюджета ОПФР по Республике Татарстан по распределительной и накопительной составляющим на период 2011–2020 гг.

В результате, если совокупная абсолютная величина доходов ОПФР по Республике Татарстан, по данным финансового прогноза, вырастет в 2,6 раза, совокупная доля доходов, составляющая в 2011 г. 6,29 % от ВРП, к 2020 г. снизится до 5,73 % от величины последнего. При этом доля доходов распределительной составляющей пенсионной системы республики в ВРП, в 2011 г. составляющая 5,43 %, снизится к 2020 г. до уровня 4,69 %. В свою очередь, доля доходов накопительной составляющей пенсионной системы в ВРП вырастет с 0,86 % в 2011 г. до 1,04 % в 2020 г.

Таким образом, несмотря на некоторый рост накопительной составляющей доходов, в целом к концу прогнозного периода в Республике Татарстан произойдет абсолютный рост совокупной величины доходов бюджета ОПФР, сопровождающийся снижением общей доли доходов пенсионной системы в ВРП. В соответствии с прогнозом объема средств, поступающих в систему обязательного пенсионного страхования на страховую часть трудовой пенсии, показатель эффективности тарифа распределительной системы, будет постепенно снижаться с 20,6 % в 2011 г. до 19,6 % в 2020 г., пропорционально его снижению прогнозируется рост эффективного тарифа накопительной системы с 3,3 % в 2011 г. до 4,3 % в 2020 г.

Исходя из прогнозных оценок с 2011 г. суммарный эффективный тариф, составляющий 23,9 %, останется неизменным до конца прогнозного периода. Это связано с индексацией предельной величины заработной платы, с которой могут взиматься страховые взносы в соответствии с темпом роста средней заработной платы в стране и неизменностью удельных весов групп по годам в общей численности по категориям наемных работников и работников сельскохозяйственных организаций в перспективном периоде согласно принятым допущениям.

Качество прогнозных показателей доходов бюджета ОПФР по Республике Татарстан во многом зависит от качества прогнозных оценок так называемых выпадающих доходов бюджета. Так, на период прогноза облагаемый ФОТ, ограниченный верхней границей, проиндексированной на темп роста средней заработной платы по годам, по расчетам финансовой модели, будет сохраняться на уровне 92,1 %.

При этом доля необлагаемого фонда оплаты труда за счет превышения предельной величины базы для начисления страховых взносов прогнозируется на уровне 7,9 %. По расчетным прогнозным данным, величина необлагаемого ФОТ по ОПФР по Республике Татарстан за счет

Таблица 3

**Прогнозные характеристики динамики доходов пенсионной системы Республики Татарстан до 2020 года  
(млрд руб.)**

ДОХОДЫ всего	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
		47,95	68,04	78,80	91,43	102,23	114,32	126,64	139,09	151,71	164,42
<b>Распределительная система</b>	<b>39,69</b>	<b>58,70</b>	<b>67,61</b>	<b>78,00</b>	<b>86,73</b>	<b>96,43</b>	<b>106,19</b>	<b>115,94</b>	<b>125,68</b>	<b>135,36</b>	<b>144,95</b>
На страховую часть трудовой пенсии	30,10	32,53	37,30	42,84	47,41	52,46	57,48	62,45	67,33	72,13	76,81
Страховые взносы на СЧТП	29,51	31,94	36,69	42,21	46,74	51,74	56,72	61,64	66,48	71,23	75,88
Поступления в виде стоимости страхового года	0,59	0,59	0,61	0,63	0,67	0,72	0,77	0,81	0,85	0,89	0,93
На базовую часть пенсии (2002–2009 г. – ЕСН, с 2010 г. – доходы по солидарному тарифу)	9,59	26,17	30,31	35,16	39,32	43,97	48,71	53,50	58,35	63,24	68,14
Взносы на БЧТП (с 2010 г. по солидарному тарифу)	9,40	25,69	29,80	34,64	38,75	43,35	48,03	52,78	57,58	62,42	67,28
Поступления в виде стоимости страхового года (с 2010 г.)	0,19	0,48	0,51	0,53	0,57	0,62	0,67	0,72	0,77	0,81	0,86
<b>Накопительная система</b>	<b>8,26</b>	<b>9,34</b>	<b>11,20</b>	<b>13,43</b>	<b>15,50</b>	<b>17,90</b>	<b>20,45</b>	<b>23,15</b>	<b>26,03</b>	<b>29,05</b>	<b>32,21</b>
Текущие страховые взносы на НЧТП	8,10	9,16	11,00	13,21	15,25	17,62	20,14	22,80	25,65	28,64	31,77
Поступления в виде стоимости страхового года	0,17	0,18	0,20	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,38	0,41	0,44
Эффективный тариф	18,3 %	23,9 %	23,9 %	23,9 %	23,9 %	23,9 %	23,9 %	23,9 %	23,9 %	23,9 %	23,9 %
СЧТП	11,5 %	11,4 %	11,3 %	11,2%	11,1 %	11,0 %	10,8 %	10,7 %	10,6 %	10,5 %	10,4 %
БЧТП (солидарный тариф)	3,7 %	9,2 %	9,2 %	9,2 %	9,2 %	9,2 %	9,2 %	9,2 %	9,2 %	9,2 %	9,2 %
НЧТП	3,2 %	3,3 %	3,4 %	3,5 %	3,6 %	3,7 %	3,9 %	4,0 %	4,1 %	4,2 %	4,3 %

**Прогнозные характеристики динамики финансовой устойчивости  
региональной системы пенсионного обеспечения**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Доходы пенсионной системы, млрд руб.	47,95	68,0	78,8	91,4	102,2	114,3	126,6	139,1	151,7	164,4	177,2
Расходы пенсионной системы, млрд руб.	83,97	93,5	104,7	114,2	126,7	140,8	156,4	173,6	192,5	213,2	235,8
Финансовая обеспеченность пенсионной системы, %	57,1	72,7	75,3	80,0	78,9	81,1	80,1	80,1	78,8	77,1	75,1

превышения предельной величины базы для начисления страховых взносов вырастет с 22,9 млрд руб. в 2011 г. до 59,9 млрд руб. в 2020 г.

С учетом эффективной тарифной ставки сумма выпадающих доходов за счет превышения предельной величины базы для начисления страховых взносов вырастет с 5,5 млрд руб. в 2011 г. до 14,3 млрд руб. в 2020 г. Совокупные результаты прогнозирования распределительной и накопительной составляющих пенсионной системы региона приведены в табл. 3.

Анализ доходных и расходных статей бюджета ОПФР по Республике Татарстан позволяет сделать следующие выводы:

- наиболее значимыми долями доходов являются взносы на страховую и накопительную части пенсии, составив в его структуре 77,17 и 15,55 % соответственно;

- снижение показателя обеспеченности бюджета ОПФР по Республике Татарстан собственными средствами, начиная с 2008 г. связано, прежде всего, с экономическим кризисом и его последствиями, а также с изменением пенсионного законодательства в отношении перевода базовой части пенсии в страховую, повлекшее за собой увеличение расходов на выплату страховой части пенсии, при неизменности тарифов, составлявших 20 % на протяжении ряда лет;

- наблюдается постепенный спад темпов прироста распределительной системы доходов с 115,7 % до 107,08 % в 2020 г., что связано с увеличением численности молодого поколения в структуре населения региона;

- доля доходов распределительной составляющей пенсионной системы республики в ВРП снизится к 2020 г. до уровня 4,69 %, тогда как доля доходов накопительной составляющей пенсионной системы в ВРП несколько вырастет до 1,04 %.

Прогнозные характеристики соответствия доходов и обязательств системы пенсионного обеспечения ОПФР по Республике Татарстан будут иметь тенденцию к росту, начиная с 57,1 % в 2010 г. и до 80,1 % к 2017 г. (табл. 4), что позволит прогнозировать объемы бюджетных заимствований и свидетельствует о нарастании положительных тенденций в финансовой устойчивости региональной пенсионной системы.

## **ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ АВТОРА**

### **Статьи в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России**

1. Вафин Э. Я. Организационно-экономическая и законодательная эволюция отечественной системы пенсионного обеспечения / Э. Я. Вафин, С. В. Киселев // Вестник Казанского технологического университета – 2011. – № 8. – С. 313–322 (автора 0,3 п. л.).

2. Вафин Э. Я. Проблематика развития пенсионного обеспечения в Республике Татарстан за 1 полугодие 2009 г. / Э. Я. Вафин // Вестник Казанского технологического университета. – 2010. – № 1. – С. 310–315 (0,27 п. л.).

3. Вафин Э. Я. Актуарное моделирование демографических показателей Республики Татарстан в период 2009–2025 годов / Э. Я. Вафин // Проблемы современной экономики. – 2009. – № 3 (31). – С. 371 – 375 (1,8 п. л.).

### **Монографии**

4. Вафин Э. Я. Актуарное сопровождение совершенствования пенсионной системы Республики Татарстан / Э. Я. Вафин. – Казань.: Казан. ун-т, 2011. – 218 с. (12,61 п. л.).

5. Вафин Э. Я. Социально-экономическое положение в области пенсионного обеспечения и социальных выплат по Республике Татарстан за 2010 год. – Казань: Атлантида, 2011. – 38 с. (1,8 п. л.).

6. Вафин Э. Я. Социально-экономическое положение в области пенсионного обеспечения и иных социальных выплат по Республике Татарстан за 2009 год / Э. Я. Вафин. – Казань: Атлантида, 2010. – 32 с. (1,8 п. л.).

7. Вафин Э. Я. Моделирование демографических показателей развития Республики Татарстан в период 2002–2025 гг. / Э. Я. Вафин. – Казань: Типография Казанского государственного университета. 2009. – 33 с. (1,8 п. л.).

8. Основы пенсионной системы Российской Федерации / Э. Я. Вафин [и др.]. – Казань: Изд-во КГУ, 2007. – 426 с. (автора 1,8 п. л.).

9. Организационно-экономические основы пенсионной системы Российской Федерации (Издание второе, переработанное и дополненное) / Э. Я. Вафин [и др.]. – Казань.: Изд-во КГУ. 2006. – 564 с. (автора 2,2 п. л.).

10. Организационно-экономические основы пенсионной системы Российской Федерации / Э. Я. Вафин [и др.]. – Казань: Изд-во КГУ, 2004. – 620 с. (автора 1,8 п. л.)

#### **Публикации в прочих изданиях и материалах конференций**

11. Вафин Э. Я. Управление социальной сферой в условиях современного глобального кризиса / Э. Я. Вафин // Устойчивое развитие социально-экономических систем: вопросы теории и практики: мат. I Междунар. научно-практич. конф. КФУ. – Казань, 2011. – С. 156–157 (0,21 п. л.).

12. Вафин Э. Я. Формирование программ инвестиционного развития регионов России / Э. Я. Вафин // Опыт и проблемы социально-экономических преобразований в условиях трансформации общества: мат. VII Междунар. научно-практич. конф. ПГСХА. – Пенза, 2010. – С. 109–110 (0,1 п. л.).

13. Вафин Э. Я. Пенсионная система – проблемы и пути развития / Э. Я. Вафин // Проблемы экономики и статистики в общегосударственном и региональном масштабах: мат. VI Всероссийской научно-практич. конф. ПГСХА. – Пенза, 2009. – С. 46–48 (0,1 п. л.).

14. Вафин Э. Я. Международно-правовое сотрудничество в области социальной защиты населения: вопросы пенсионного обеспечения / Э. Я. Вафин // Энергия молодых – экономике России: мат. IX Междунар. научно-практич. конф. – Томск, 2008. – С. 90–91 (0,1 п. л.)

15. Вафин Э. Я. Проблематика актуарного моделирования развития пенсионной системы Российской Федерации / Э. Я. Вафин, М. М. Имамов // Научный Татарстан. – 2008. – № 4. С. 56–58 (автора 0,18 п. л.).

16. Вафин Э. Я. Развитие негосударственных пенсионных программ / Э. Я. Вафин // Ресурсы социальной работы в 21 веке: мат. Всероссийской научно-практич. конф. – Казань, 2006. – С. 78–79 (0,18 п. л.).





Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 1,75.

Тираж 150 экз. Заказ № Н 328.

Типография «Прованс»

г. Казань, ул. Оренбургский тракт, 23