

Инвестиционный подход к пенсионному обеспечению: концепция, инструментарий, назначение

Аннотация. Пенсионная система России находится в глубоком кризисе, дальнейшее развитие которого пока сдерживается за счет финансовой поддержки государственного бюджета. Причиной кризисного состояния является комплекс факторов, которые раскрыты и обсуждены в данной статье. Авторы исследования выдвигают собственное видение организации отечественной системы пенсионного обеспечения, подкрепляя разработанную концепцию соответствующим инструментарием, который теоретически позволяет профессиональным экономистам управлять пенсионными накоплениями, а потенциальным клиентам персональных пенсионных фондов принимать личное посильное участие в их финансировании.

В 2002 году в России началась реформа пенсионной системы. Назначение реформы – переход от распределительной системы пенсионного обеспечения к распределительно-накопительной, становление которой должно сопровождаться повышением размера пенсионных пособий. При этом отчасти функции по формированию пенсионных пособий передаются самим гражданам – будущим пенсионерам (в частности, через программы государственного софинансирования пенсии), а также финансовым институтам (например, через программы негосударственного пенсионного обеспечения). В любом случае реформа должна изменить экономическую основу пенсионной системы. Наиболее очевидной причиной неизбежности таких изменений является постоянный рост не связанных с перечислением единого социального налога трансферов федерального бюджета в бюджет Пенсионного фонда РФ, на который возложена функция выплаты пенсионных пособий. Фактически речь идет об устойчивом росте дефицита бюджета Пенсионного фонда РФ, что вынуждает разрабатывать новые способы пенсионного обеспечения граждан. Однако, прежде всего, осветим возможные причины имеющейся проблемы:

1. Произошло снижение ставки единого социального налога, в результате чего даже регулярный ежегодный рост совокупного по всей стране фонда оплаты труда, фактически являющегося объектом налогообложения, не смог компенсировать сократившуюся ставку налога. Однако дальнейший рост обозначенного фонда должен был бы решить проблему, но этого не произошло. Объем трансферов из федерального бюджета в бюджет Пенсионного фонда РФ только увеличивался, на что указывают опубликованные на [11] данные (с. 295), причем исключением не является даже 2007 год, когда фактический объем трансферов оказался примерно в 2 раза ниже запланированного уровня, тем не менее, их общая сумма возросла. Получается, что проблему дефицита бюджета Пенсионного фонда РФ вряд ли удастся решить исключительно за счет регулирования налоговой ставки.
2. Происходит интенсивное старение населения России, означающее, что число каждый год выходящих на пенсию граждан превышает число работающих и способных приступить к работе. В результате, с каждым годом на одного пенсионера (заметим, как работающего, так и неработающего) приходится все меньшее число трудоспособных граждан. Так, если достоверны размещенные на [19] данные Центра по изучению проблем народонаселения экономического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, то с 1992 года (когда была зафиксирована максимальная численность населения России) по 2000 год обозначенное соотношение снизилось¹ примерно с 3,24 до 3,07. Однако, если учесть, что наиболее активно люди приступают к работе в возрасте около

¹ В своих расчетах мы исходим из предположения, что теоретический возраст оформления пенсии для женщин составляет 55 лет, а для мужчин 60 лет, соответственно, трудоспособный возраст начинается с 16 лет (последнее согласуется с [9], в частности, со статьей 27). Однако источник [19] делит население на возрастные группы по 5 лет каждая, т.е. из возрастной группы 15-19 лет для расчета берется 4/5 ее численности. Очевидно, что имеет место некоторая погрешность при определении соотношения.

20 лет, то соотношение составило 2,66 в 1992 году и 2,55 в 2000 году. Причиной проблемы является спад рождаемости и рост смертности населения (особенно в трудоспособном возрасте) в последнее десятилетие XX века и первые годы XXI века.

3. Безработица, которая исключает из общественного воспроизводства трудоспособных граждан, которые могли бы при наличии у них работы и доходов увеличить совокупный фонд оплаты труда (напомним, что при его налогообложении формируются соответствующие платежи по единому социальному налогу). Отметим, что общая численность безработных по опубликованным на [16] данным Портала деловых новостей в 2009 году составила 6,131 млн. чел. (официально зарегистрированный уровень примерно в 3 раза ниже), а прогноз на 2010 год составляет не более 6,3 млн. чел. Для сравнения укажем, что в 1996 году по рассчитанным в соответствии с официальной методикой и размещенным на [1] статистическим данным численность безработных составила 6,2 млн. чел. Причем все перечисленные здесь годы являются кризисными. Мы допускаем, что так называемый естественный уровень безработицы ниже.
4. В России имеются сформулированные в [20] основания для досрочного (относительно нормативного возраста, который для женщин составляет 55 лет, а для мужчин 60 лет) оформления пенсии, после чего не прекращающие свою трудовую деятельность² граждане начинают получать пенсионные пособия, что приводит к увеличению расходов Пенсионного фонда РФ.

Таким образом, не удивительно, что при росте числа пенсионеров требуется больший объем отчислений на их обеспечение, а при сокращении числа работающих, за счет которых прямо или косвенно формируются обозначенные отчисления, расходы на выплату пенсионных пособий в какой-то части могут оказаться непокрытыми. Помимо очевидности дефицита бюджета Пенсионного фонда РФ возникает проблема вынужденного (можно даже сказать, что неизбежного) отхода от принципа солидарности поколений, согласно которому работающие граждане при принятых регулирующих действиях властей обеспечивают вышедших на пенсию за счет соответствующих отчислений. Понятно, что при сохранении существующих проблем продолжится рост дефицита бюджета Пенсионного фонда РФ, причем пока данный дефицит может быть покрыт из бюджета страны (который также является дефицитным), однако постоянно на подобное решение проблемы рассчитывать нельзя. Здесь достаточно указать, что дефицит бюджета Пенсионного фонда РФ на 2010 год вырастет по опубликованным на [5] прогнозным данным Информационно-правового портала «Гарант» до 1166 млрд. р. Это отчасти может быть связано с очевидной необходимостью повышения размера пенсионных пособий³. Однако последнее не оправдывает возникновение и наличие проблемы роста дефицита бюджета Пенсионного фонда РФ, поскольку по данным того же источника и на 2011 год прогнозируется дефицит, хотя и меньшего размера, что может быть связано с ростом ставки страховых платежей. Проблемы системы пенсионного обеспечения, как мы их понимаем, фундаментальны.

Очевидно, что сложившаяся ситуация требует немедленных действий по изменению пенсионной системы. В результате реформы должно повыситься участие работников в выборе и продвижении стратегии их пенсионного обеспечения. Для этого требуется поднять значимость легальных доходов, что можно сделать, если усилить зависимость будущей величины пенсионных пособий работников от получаемых ими доходов.

² Для сравнения укажем, что в Великом Герцогстве Люксембург запрещена работа по найму после оформления пенсии, хотя при этом пенсионер в Люксембурге может заниматься предпринимательской или творческой деятельностью (т.е. деятельностью не по найму).

³ Среднемесячный назначенный размер пенсии в 2009 году по размещенным на [14] предварительным данным Федеральной службы государственной статистики составил 5191 руб. на человека (что на 23,6% больше по сравнению с 2008 годом). Заметим, что по тем же данным размер среднемесячной начисленной заработной платы за 2009 год составил 18785 руб. на человека. Соотношение обозначенных показателей составляет $5191/18785=0,2763$ и представляет собой фактический коэффициент замещения заработной платы пенсией, хотя прописанное в [13, 17] значение коэффициента должно быть на уровне 0,45...0,55.

Однако формирование пенсионной системы, не основанной на принципе солидарности поколений, представляет собой длительный и трудный процесс, который невозможен без исследования и создания соответствующей экономической и социальной среды, хотя уже и сейчас имеется большая база таких исследований. Тем не менее, исключительно важно добиться положительной реакции общества и принятия им предстоящих изменений, поскольку к настоящему моменту у российских граждан выработалось недоверие (возможно, безразличие) к вводимым на государственном уровне новшествам, касающимся их пенсионного обеспечения. Утверждая последнее, мы обращаемся к общественной практике как к критерию истины. Так, например, по опубликованным на [7] данным Портала деловых новостей 85% пенсионных накоплений размещено в государственной корпорации «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)», которая является государственной управляющей компанией Пенсионного фонда РФ, причем до конца октября 2009 года эти средства могли быть и были инвестированы исключительно в государственные ценные бумаги⁴ (или в так называемый консервативный портфель). Теперь, как сообщает на [6] Ежедневная газета «Коммерсант», Внешэкономбанку разрешено размещать пенсионные накопления (передаваемые из Пенсионного фонда РФ) в так называемый расширенный портфель, а именно: в облигации российских эмитентов (до 40%), включая ипотечные облигации (до 10%) и облигации субъектов РФ (до 10%), в ценные бумаги международных финансовых организаций (до 20%), в государственные ценные бумаги, номинированные в иностранной валюте (до 80%), в государственные ценные бумаги, номинированные в рублях (без ограничения доли), а также в облигации с государственной гарантией (без ограничения доли), однако на одного эмитента не должно приходиться более 15% от общей суммы инвестиций. Заметим, что пенсионные накопления автоматически переводятся в расширенный портфель. По размещенной на [10] информации Ежедневной деловой газеты «РБК daily» за период с 2006 года по 2008 год было подано примерно 3,5 млн. заявлений граждан о переводе их пенсионных накоплений из Пенсионного фонда РФ в управляющие компании (число заявлений снизилось) и негосударственные пенсионные фонды (число заявлений выросло), причем пока из-за кризиса дальнейшего роста числа заявлений о переводе ожидать не стоит. Вряд ли здесь можно говорить о доверии людей к негосударственным финансовым организациям и их инвестиционным портфелям. Тем не менее, заметим, что упомянутый выше расширенный портфель Внешэкономбанка может быть похож на относительно рискованные инвестиционные портфели негосударственных пенсионных фондов и управляющих компаний, однако заявления с требованием оставить свои пенсионные накопления в относительно надежном консервативном портфеле подали 60373 человека или менее 0,1% будущих пенсионеров, о чем говорится в сообщении [3] со ссылкой на Информационное агентство «Финмаркет». На какие же мысли наводят перечисленные факты? Вероятно, люди были плохо информированы, но если все-таки представить, что общество, в целом, имело представление об автоматическом переводе пенсионных накоплений в потенциально более доходный (хотя и более рискованный) расширенный портфель, то люди остались безразличны к этому.

Здесь не следует драматизировать проблему, поскольку недоверие к рискованным инвестиционным стратегиям, на наш взгляд, является следствием вполне здравого консерватизма людей, опасющихся потерять будущие пенсионные накопления, а своеобразная верность Внешэкономбанку (как инвестиционному агенту Пенсионного фонда РФ) является признаком готовности принимать на себя некоторый риск. Если исходить из этой позиции (которая, кстати, характеризует россиян как типичных континентальных европейцев⁵), то перед Внеш-

⁴ Понятно, что обслуживание и погашение государственных облигаций может производиться только за счет федерального бюджета. Тогда получается, что накопительной системы в России до сих пор не создано (если практически весь объем пенсионных выплат осуществляется за счет бюджетных средств) и это с 2003 года, когда Внешэкономбанк стал государственной управляющей компанией Пенсионного фонда РФ.

⁵ Мы вспоминаем наше участие в организованной (2008 год) в Люксембурге Агентством трансфера финансовых технологий (Agence de Transfert de Technologie Financière) дискуссии, в рамках которой обсуждалась несостоятельность пенсионных систем ряда стран-участниц Европейского Союза, где один из авторов статьи довольно резко высказался: «If you loose your money, you will loose your future!» (в пер. с англ. – если вы поте-

экономбанком открываются серьезные перспективы стать ведущим кредитным институтом, гарантирующим исполнение обязательств по выплате пенсионных пособий в рамках новой (формально государственной⁶) накопительной (хотя мы ее называем инвестиционной) системы пенсионного обеспечения. Однако об этом позже.

Разумеется, не следует также думать, что описанной выше проблемы не существует. На наш взгляд, население России демонстрирует низкую инвестиционную активность в формировании своих пенсионных накоплений. Например, в отделениях Пенсионного фонда РФ для граждан, оформляющих страховые свидетельства государственного пенсионного страхования, на видных местах размещена общедоступная информация об управляющих компаниях и негосударственных пенсионных фондах. Кроме того, Пенсионный фонд РФ осуществляет (по нашему мнению, крайне редко) рассылку такой информации будущим пенсионерам с предложениями о размещении пенсионных накоплений. Соответственно, граждане имеют право выбора любых предлагаемых вариантов, однако, если выбора не происходит, что и имеет место в большинстве случаев, то деньги остаются в Пенсионном фонде РФ (под управлением Внешэкономбанка). Таким образом, число людей, которых можно назвать активными инвесторами, крайне невелико.

В общем, получается, что российские граждане заняли выжидательную позицию в вопросе формирования своих пенсионных накоплений, с недоверием относятся к возможностям инвестирования своего пенсионного капитала (у многих имеется опыт потери сбережений при распаде СССР). Тревожно то, что за прошедшие годы реформы системы пенсионного обеспечения менталитет людей практически не изменился (в принципе, как и сама система), а государство (в широком смысле), зная о таком положении дел, не совершает эффективных действий по изменению общественной пассивности.

Наконец, зададим главный вопрос, каким видится выход из сложившегося положения? У нас имеется свой взгляд – мы хотели бы предложить долговременное и фундаментальное решение, что и сделаем. Однако для начала определим и обсудим наиболее очевидные, тем не менее, временные меры, которые могут привести лишь к отсрочке, но вряд ли способны предотвратить дефолт по пенсионным обязательствам государства⁷. Разумеется, это сочетание двух мероприятий: 1) повышение ставки страховых платежей, иначе говоря, ставки налогообложения фонда оплаты труда; 2) установление более высокого пенсионного возраста. То, что первая мера (предполагаемый с 2011 года рост ставки страховых платежей до 34%), осуществляемая отдельно от второй, бесполезна, уже обсуждалось (дефицит бюджета Пенсионного фонда РФ сохранится). Теперь обсудим повышение возраста выхода на пенсию. По сообщению [21] со ссылкой на Министерство здравоохранения и социального развития РФ в нашей стране примерно 26,5% пенсионеров продолжают трудовую деятельность, причем их число растет, что может рассматриваться в качестве сигнала о готовности общества к установлению более высокого пенсионного возраста. Это крайне непопулярное и весьма болезненное решение, в том числе и для правящих элит, поскольку в условиях демократии политическая партия и глава государства рискуют быть непереизбранными. Хотя последний может предложить данную меру в конце своего (второго) срока правления, однако парламент может и не поддержать выдвигаемую инициативу, учитывая, что политические партии не связаны с ограничениями на число раз избрания в парламент. Тем не менее, если упомянутое решение будет реализовано, то проблема возникновения дефицита бюджета

ряете свои деньги, вы потеряете свое будущее). Это нашло понимание у многих участников, предлагавших излишне рискованные (конечно, на наш взгляд) инвестиционные схемы размещения пенсионных накоплений.

⁶ Достаточно указать, что по опубликованным на [18] данным Всероссийского центра изучения общественного мнения примерно 73% будущих пенсионеров в качестве источника денежных средств после завершения трудовой деятельности называют пособия из Пенсионного фонда РФ («... о будущих пенсиях работников должно заботиться государство»). Причем обозначенный источник отмечает рост числа сторонников выплат из Пенсионного фонда РФ (видимо, иногда влияет фактор получения негосударственными финансовыми организациями более низкой доходности по сравнению с ее уровнем во Внешэкономбанке).

⁷ Мы продолжаем настаивать на том, что инвестирование накопительной части пенсий через Внешэкономбанк носит формальный характер и по существу является перераспределением бюджетных средств.

Пенсионного фонда РФ, по нашему мнению, будет отложена примерно на 10-15 лет, учитывая тенденцию к старению населения, что подтверждает источник [21], указывающий на превышение численности пожилых людей⁸ над детьми, причем по прогнозу на 2025 год данный разрыв лишь увеличится. В общем, изменения налоговых ставок и пенсионного возраста откладывают, но не решают проблему принципиально.

Обозначенное выше заключение дают и эксперты Агентства трансфера финансовых технологий (Agence de Transfert de Technologie Financière) в отношении стран-участниц Европейского Союза, пенсионные системы которых направлены на социальное выравнивание среди пенсионеров. Европейские государства столкнулись со схожими (ведущими к дефолту по пенсионным обязательствам) проблемами в 70-х годах XX века, когда началось массовое оформление пенсий местными жителями, родившимися после 1-й мировой войны. Мы с этим согласны, по крайней мере, наши выводы по поводу демографических процессов, а также безработицы верны и в отношении стран Европы, США, Японии, что подтверждается приведенной в монографии [8] официальной статистикой.

Полагаем, есть необходимость представить и обобщить опыт некоторых государств создания и реформирования собственных систем пенсионного обеспечения, чтобы понять, насколько пригоден или непригоден такой опыт для нашей страны, для чего воспользуемся размещенными на [15] данными Пенсионного фонда РФ:

1. Пенсионная система Германии состоит из двух частей: обязательной и добровольной. Обязательная составляющая является исключительно распределительной (основанной на принципе солидарности поколений), в частности, работник и работодатель в равных долях отчисляют в государственный пенсионный фонд совокупный взнос в размере 19,4% от фонда оплаты труда, а по достижении возраста 65 лет работник оформляет пенсию, величина которой зависит от его трудового стажа и уровня заработной платы. Если на предприятии действует профессиональный союз, который по договоренности с администрацией предприятия создал пенсионную кассу, то его члены могут рассчитывать на получение дополнительной (производственной) пенсии, размер которой зависит от величины прибыли работодателя и трудового стажа работника (не менее 10 лет), причем около половины пенсионеров Германии получают еще и такую пенсию. Добровольная составляющая является накопительной, в частности, работники могут (но не обязаны) создавать личные пенсионные планы, а также передавать управление своими добровольными отчислениями страховым компаниям. Понятно, что система пенсионного обеспечения Германии, учитывая неблагоприятную демографическую обстановку в стране, требует реформы, а не полумер, как повышение с 2012 по 2030 годы пенсионного возраста до 67 лет. Разумеется, нельзя рекомендовать опыт Германии – страны с растущим объемом совокупных государственных пенсионных обязательств (60,5% валового внутреннего продукта по данным за 2001 год – [8]) другим странам со схожим в динамике демографическим положением, в частности, мы имеем в виду Россию.
2. Пенсионная система Франции является сугубо распределительной, несмотря на разные режимы оформления работниками пенсии и их пенсионного обеспечения. Например, в 65 лет возможно получение полного пособия вне зависимости от трудового стажа (нормативная величина которого составляет 160 кварталов). Если пенсия оформляется в 60 лет, то действует скидка от величины полного пособия (льготные категории граждан уже с этого возраста получают полное пособие). Для работников, приступивших к трудовой деятельности ранее 16 лет, существует возможность оформления пенсии в 56 лет с получением полного пособия (при стаже в 168 кварталов). Величина полного пособия с 2003 года зафиксирована и индексируется на величину инфляции. Совокупная касса пенсионных сборов формируется так называемыми социальными партнерами, т.е. профессиональными союзами (ассоциациями) и работодателями под контролем государства. Совершенно очевидно, что трудящиеся обеспечивают своими взносами оформивших пен-

⁸ По определению упомянутого источника – это люди, которые старше трудоспособного возраста.

сию (т.е. действует принцип солидарности поколений). Разумеется, система пенсионного обеспечения Франции, учитывая неблагоприятные демографические процессы в стране, требует реформы. Как и в предыдущем случае, Россия не должна перенимать опыт Франции – страны с растущим объемом совокупных государственных пенсионных обязательств (65,4% валового внутреннего продукта по данным за 2001 год – [8]).

3. Пенсионная система Великобритании сочетает в себе распределительный и накопительный элементы. Распределительный элемент организован в виде национальной страховой программы. Она функционирует следующим образом. Работодатели формируют страховые взносы, размер которых зависит от превышающую установленную величину доходов женщин (до 60 лет) и мужчин (до 65 лет). Тем самым работники накапливают страховой стаж, влияющий на размер базовой социальной пенсии, причем ее величина индексируется в соответствии с инфляцией. Кроме того, сами работники также перечисляют взносы, от величины которых зависит размер трудовой пенсии. Работник по умолчанию участвует в формировании трудовой пенсии, которая ему обеспечивается в рамках государственной пенсионной программы. Однако, если работник выходит из этой программы, то он обязан участвовать в какой-либо программе дополнительного пенсионного обеспечения, а это уже накопительный элемент, который представлен возможностями инвестирования взносов через профессиональные пенсионные схемы. В последнем случае работники заключают коллективный договор с работодателями, которые и занимаются инвестированием доверяемых взносов. Доход от инвестиций и обеспечивает пособиями вышедших на пенсию работников, причем величина пенсионных пособий устанавливается в соответствии с индивидуальными пропорциями по величине и продолжительности перечисления взносов. Участие в дополнительных программах обеспечивает пенсионерам больший размер трудовой пенсии по сравнению с участием в государственной пенсионной программе, что и предопределяет привлекательность программ дополнительного пенсионного обеспечения. Достаточно сказать, что совокупные государственные пенсионные обязательства Великобритании снизились (с 60,5% валового внутреннего продукта по данным за 1995 год до 50,4% за 2001 год – [8]). Здесь важно обратить внимание на два аспекта. Во-первых, работник не может отказаться от одной схемы участия в собственном пенсионном обеспечении, не выбрав другую. Подобное мягкое понуждение к выбору может быть полезно и в России. Однако мы считаем слабой стороной британской системы пенсионного обеспечения то, что осуществляемые работниками взносы в рамках государственной пенсионной программы не инвестируются. Для нашей страны такое положение неприемлемо. Во-вторых, возможность выбора дополнительных программ пенсионного обеспечения (предусматривающих инвестирование взносов) доступна работникам в любом возрасте до оформления пенсии. Последнее было бы полезно и в России.
4. Пенсионная система Нидерландов является трехуровневой. Первый уровень имеет распределительный характер – это программа государственного пенсионного обеспечения, гарантирующая выплату пособия любому гражданину, оформившему пенсию в 65 лет. На размер пенсионного пособия не влияет ни трудовой стаж работника, ни сумма перечисленных в государственный пенсионный фонд страховых взносов, сформированных работодателем и зависящих от величины дохода работника. Дифференциация величины государственных пенсионных пособий осуществляется только по семейному положению. Второй уровень имеет накопительный характер – это профессиональные пенсионные программы, реализуемые отраслевыми пенсионными фондами или пенсионными фондами компаний. Участие в таких фондах является обязательным для всех работников, что для них связано с перечислением соответствующих взносов, которыми пенсионные фонды и управляют, инвестируя полученные средства. После оформления пенсии, участник фонда получает пособие, размер которого устанавливается в соответствии с индивидуальными пропорциями по величине и продолжительности перечисления взносов. Отметим, что за счет участия в профессиональных пенсионных программах обеспечивается около 30% от общего размера пенсионных пособий. Третий уровень также имеет накопи-

тельный характер – это индивидуальное пенсионное обеспечение. Работник может в любом возрасте до оформления пенсии инвестировать средства, например, через профессиональный пенсионный фонд, что обеспечит более высокий уровень пособия после оформления пенсии. Обратим внимание на два аспекта в пенсионной системе Голландии. Во-первых, участие в накопительных схемах пенсионного обеспечения является обязательным для всех действующих работников. Во-вторых, в накопительных схемах работники принимают участие в любом возрасте до оформления пенсии. Оба момента видятся нам полезными для применения в России. Однако в нашей стране имеется лишь несколько отраслевых пенсионных фондов (в отличие от Нидерландов, где насчитывается несколько сотен таких фондов), поэтому институционально голландская система пенсионного обеспечения вряд ли приемлема для России.

5. Пенсионная система США состоит из трех программ. Общая федеральная программа является распределительной и обеспечивает минимальными пособиями всех оформивших пенсию в 65 лет за счет взносов работников, занятых в частном секторе экономики. Коллективные пенсионные программы декларируются в качестве накопительных и финансируются работодателями за счет инвестирования собственных взносов (через корпоративные или общественные пенсионные фонды, которые застрахованы), обеспечивая пенсионеров фиксированными пособиями. Кроме того, существуют также и коллективные пенсионные программы в формате фиксированных взносов без определения размера пособия, причем взносы в пенсионные фонды финансируются в равных долях работником и его работодателем. Наконец, имеются возможности открыть личные пенсионные (накопительные) счета с варьируемыми взносами (которые инвестируются) и ограничением их максимальной величины. Денежные средства с личного счета можно начать получать в возрасте 59 лет и 6 месяцев, при этом счет полностью должен быть израсходован и закрыт по достижении возраста 79 лет и 6 месяцев. Обратим внимание на то, что сообщают американские специалисты в своей работе [2] о проблемах системы пенсионного обеспечения США, в частности, речь идет о «недофинансированности» коллективных пенсионных программ (по схеме фиксированных пособий), в результате чего федеральный бюджет вынужден брать на себя расходы по выплате денежного содержания пенсионеров. Здесь очевидно то, что работодатели просто не справляются с возрастающими финансовыми потребностями пенсионной системы, иначе говоря, трудящиеся все менее способны обеспечивать пенсионеров пособиями. Проблема, о которой говорится в названном источнике, возникает из-за старения населения США. Это значит, что для поддержания уровня фиксированного пенсионного пособия, работодателям требуется инвестировать все больший объем взносов. Совершенно понятен следующий пример. Если на работу нанимается человек в возрасте, скажем, 20 лет, то для создания заданного по объему фонда выплат фиксированного пенсионного пособия требуются меньшие по величине ежегодные взносы по сравнению со случаем, когда на работу нанимается человек в возрасте, допустим, 30 лет. Данная проблема усугубляется особенностью американского законодательства, когда фонд будущего пенсионного обеспечения работника организуется не с момента его найма, а лишь через 5 или 3...7 лет. На наш взгляд, любая не финансируемая лично работником пенсионная программа основана на распределительном принципе (по-другому, на принципе солидарности поколений). Тем не менее, американский опыт является полезным (особенно страхование пенсионных накоплений), если его разумно откорректировать некоторыми институциональными установлениями. Например, в России надо придать размеру пособия определенность и бессрочность вне зависимости от схемы создания фонда будущего пенсионного обеспечения работника (это требует разработки инструментальных решений, причем они у нас есть), а также возложить на работника бремя взносов в обозначенный фонд.
6. Пенсионная система Чили является накопительной (хотя присутствует и распределительный элемент, однако он постепенно завершает свое существование). Соответственно, каждый приступающий к трудовой деятельности человек обязан участвовать в накопитель-

ной программе. Работники отчисляют на собственные счета взносы, которые затем инвестируются управляющими частными пенсионными фондами. После оформления пенсии сбережения возвращаются их владельцам в виде регулярных пенсионных пособий. Работники, которые перечисляли взносы в распределительную пенсионную кассу, были стимулированы налоговыми льготами для перехода к накопительной программе, что стало возможно в начале 80-х годов XX века, когда в Чили образовался профицит национального бюджета, кроме того, помогли и доходы от приватизации государственной собственности. При переходе к накопительной программе работник стимулировался повышением пенсионного пособия от 40% до 50% сверх обеспечиваемого распределительной программой уровня, а также снижением страховых платежей с 19% до 13%, наконец, перечисленные ранее взносы в распределительную кассу компенсировались государственными облигациями с купонной доходностью 4% годовых. В результате, уже около 95% работников являются клиентами накопительной пенсионной программы. Остальные могут рассчитывать лишь на минимальное государственное пособие, выплачиваемое пенсионным резервным фондом через трансферы национального бюджета. Однако недостатком такого перехода является резкий рост совокупных государственных пенсионных обязательств до 100% валового внутреннего продукта. Таким образом, странам, реформирующим систему пенсионного обеспечения, следует воздержаться от форсированной замены распределительной модели на накопительную. Разумеется, последнее касается и России, причем есть смысл обратиться к налоговым льготам работникам, на которых может быть возложено бремя взносов в персональные фонды пенсионных выплат с разграничением порядка наследования образовавшихся фондов, конечно, если создавать их на бессрочной основе.

7. Пенсионная система Казахстана является примером заимствования чилийского подхода. Здесь ставка сделана на накопительный элемент, причем уход от распределительной схемы должен завершиться не позднее 2040 года. Работники с 1998 года накапливают сбережения в 9 специальных (по выбору) банках-кастодианах на индивидуальных счетах, которыми управляют 14 накопительных пенсионных фондов, включая один государственный (клиентами которого можно стать по умолчанию, т.е. без оформления заявления о выборе другой организации), а также 11 управляющих компаний. В накопительных схемах участвуют не менее 9 млн. чел. (по данным за 2008 год), т.е. более половины граждан Казахстана, численность населения которого составляет около 16 млн. чел. по опубликованным на [12] официальным статистическим данным. Отметим, что наличие банков, ответственных за сохранность накопительных счетов, может быть полезным и в России.
8. Пенсионная система Финляндии является распределительной. Индивидуальные и профессиональные накопительные пенсионные программы здесь слабо распространены. После оформления пенсии в 65 лет (при наличии льгот это можно сделать и раньше с некоторой потерей денежного содержания) гражданин получает пенсионное пособие, состоящее из двух частей, в частности, фиксированной базовой, а также страховой. Базовая часть гарантирована и выплачивается через структуры министерства финансов. Страховая часть формируется за счет соответствующих взносов работодателей, охватывает всех наемных работников и самозанятое население. Взносы передаются в доверительное управление страховым компаниям или пенсионным фондам, причем 3/4 собранных страховых взносов перечисляются на текущее содержание пенсионеров, а 1/4 инвестируется, после чего также распределяется. Размер страховой части пенсионного пособия зависит от трудового стажа и связанных с ним доходов работника (но не от размера личного финансирования), что придает накопительному элементу условность. Заметим, что в России вынужденно реализуется очень похожий распределительный подход к пенсионному обеспечению, неприемлемость которого для нашей страны уже обсуждалась.
9. Пенсионная система Швеции имеет трехуровневую государственную структуру, причем два из них (гарантированный и условно-накопительный) обладают распределительным характером, однако третий уровень – накопительный. Гарантированное пособие выпла-

чивается (через структуры министерства финансов) гражданину, оформившему пенсию в 65 лет и прожившему в Швеции не менее 40 лет (иначе размер пенсионного пособия уменьшается на 1/40 за каждый год, не достигающий до 40). Условно-накопительный элемент формируется за счет взносов работодателей по ставке 16% от фонда оплаты труда, причем собранные страховые взносы неизбежно распределяются на выплату текущих пенсий. Данный элемент предназначен также и для оценки условной стоимости права работника на пенсионное пособие, исходя из трудового стажа, связанного с ним дохода, включая темпы его динамики, наконец, автоматически учитывается даже число трудящихся (через размер пенсионной кассы), что делает оценку размера будущей пенсии довольно гибкой, следовательно, неопределенной. Накопительный элемент формируется за счет обязательных отчислений работников от их трудовых доходов по ставке 2,5%. Личные отчисления размещаются на персональных счетах, которые работники передают в управление выбранным ими же пенсионным фондам (их в Швеции около 500). После достижения 61 года работник может рассчитывать на получение накопительной пенсии. Добавим, что в Швеции приблизительно 90% работников участвуют также и в добровольных профессиональных программах пенсионного обеспечения на основе коллективных договоров между работниками и работодателями. Работодатели инвестируют взносы работников по своему усмотрению, а результаты распределяют в соответствии с финансовым участием работников в пенсионных программах. Отметим также и то, что в Швеции можно использовать и добровольные индивидуальные накопительные пенсионные схемы, которые набирают популярность, но пока мало заметны. Обратим внимание на два очень важных аспекта. Во-первых, неопределенность размера будущего пособия дает людям не лучший сигнал для активного участия в программах пенсионного обеспечения, а попросту сдерживает такое участие. В России данная мысль находит эмпирическое подтверждение. Во-вторых, наша страна заимствует принципы устройства государственной системы пенсионного обеспечения Швеции. Мы убеждены – это категорически не приемлемо для России. Обсудим наше возражение. В шведской системе ключевым фактором, регулирующим величину пенсионного пособия, является условно-накопительный элемент, который автоматически «назначает» размер пособия (через определение его доли в общей стоимости пенсионных прав) в соответствии с возможностями государства (в лице уполномоченной структуры) финансировать текущие пособия из собранных с работодателей страховых взносов. Возможности Швеции таковы, что ее пенсионер может рассчитывать на пособие, которое примерно на 68% замещает заработную плату (правда, мы не знаем, дефицитна ли шведская касса пенсионных выплат). Возможности нашей страны настолько скромны, что даже при колоссальном дефиците бюджета Пенсионного фонда РФ уровень замещения составляет примерно 28%. Однако даже при этом российский гражданин может рассчитывать лишь на едва перекрывающее прожиточный минимум пенсионера (согласно размещенным на [4] данным Федеральной службы государственной статистики) ежемесячное пособие, размер которого составляет 5191 руб. (напомним, при наращивании дефицита бюджета Пенсионного фонда РФ). Далее, если допустить, что условно-накопительный элемент является саморегулируемым, т.е. автоматически «назначающим» размеры пособий, сумма которых совпадает с величиной полученных от работодателей страховых взносов, то дефицита кассы пенсионных выплат быть не должно. Иначе использование элемента лишено смысла – надо просто распределять бюджетные средства, покрывая условную стоимость пенсионных прав (именно так в нашей стране и приходится осуществлять пенсионное обеспечение, которое глубоко дефицитно⁹). Таким образом, мы вынуждены утверждать, что применение в России условно-

⁹ Снова напомним, что дефицит бюджета Пенсионного фонда РФ финансируется за счет трансферов из федерального бюджета, а управляющий пенсионными накоплениями Внешэкономбанк инвестирует их только в государственные ценные бумаги, обслуживание и погашение которых осуществляется из того же федерального бюджета, возможности же формирования расширенного портфеля пока не проясняются во времени.

накопительного элемента (являющегося завуалированной формой распределительного подхода) в пенсионном обеспечении есть дорогостоящая финансовая ошибка.

Итак, подведем некоторые итоги. Если выделить только две модели пенсионного обеспечения, в частности, распределительную и накопительную, то большинство экономически развитых стран (из числа рассмотренных) находятся в состоянии перехода от первой модели ко второй. При этом одни государства уже завершают этот переход, другие его только начинают, но есть страны, которые переход еще не начали или вынужденно затягивают его начало во времени. Причем в последнем случае печальную кампанию таким государствам составляет Россия. Однако после проведенного обзора мы понимаем, почему в России, начиная с 2002 года, несмотря на усилия уполномоченных и наделенных ответственностью официальных структур, практически не формируется накопительная модель пенсионного обеспечения – заимствована ошибочная парадигма развития пенсионной системы. Если все же принять во внимание существование так называемой смешанной модели пенсионного обеспечения, то приоритетом пользуется распределительный элемент, тогда как накопительный элемент носит условный характер. Здесь речь идет о том, что размер пенсионного пособия зависит не от реального участия работника в финансировании своей пенсии, а от совокупного размера кассы пенсионных сборов. В любом случае, это разновидность распределительной модели. Итак, мы подтверждаем занимаемую позицию, согласно которой существуют исключительно две модели пенсионного обеспечения, а именно: распределительная и накопительная, они могут функционировать одновременно, при этом независимо друг от друга, кроме того, возможен переход от одной модели к другой, соответственно, желательным (для России) является переход от распределительной модели к накопительной.

Наконец, принимая во внимание все изложенное выше, напрашиваются следующие выводы. Во-первых, в России необходимо провести ряд мероприятий, которые придали бы пенсионной системе жизнеспособность и справедливость, а участие государства в пенсионном обеспечении своих граждан в итоге было бы сведено к разумному и безопасному для отечественной финансовой системы объему. Во-вторых, европейские страны (из числа рассмотренных), а также США, в целом, не могут предложить России адекватную парадигму организации и развития пенсионной системы в связи с не меньшей отсталостью их собственных систем пенсионного обеспечения, потребность в финансировании которых, возможно, несет этим государствам угрозу их институциональных крахов.

В общем, мы хотели бы изложить собственное видение организации пенсионной системы в разрезе ее накопительной составляющей. Мы предлагаем инвестиционный подход к пенсионному обеспечению, который опирается на следующие идеи:

1. Получающие трудовые доходы женщины не старше 54 лет и мужчины не старше 59 лет должны посредством персональных инвестиций создать за оставшееся до оформления пенсии время двенадцать собственных размещенных в банке целевых фиксированных ежемесячных пенсионных фондов.
2. Объектами инвестиций, которые формируют целевые фиксированные пенсионные фонды, должны стать двенадцать персональных депозитов, открываемых банком в течение года, причем поочередно с интервалом в один месяц.
3. Каждый из двенадцати персональных депозитов должен с интервалом в один год пополняться взносами, капитализируемыми вплоть до момента оформления пенсии.
4. После оформления пенсии каждый из двенадцати персональных депозитов (к этому моменту уже трансформированных в двенадцать целевых фиксированных ежемесячных пенсионных фондов) должен за счет начисляемых банком ежегодных процентных платежей начать обеспечение пенсионера пособием, причем на бессрочной основе с интервалом в один месяц.
5. Будущая величина ежемесячного пенсионного пособия должна быть известна работнику в момент создания первого персонального депозита и зафиксирована на основе приемлемого для работника коэффициента замещения, а также рекомендуемого банком ежегодного индекса изменения дохода.

6. На основе будущей фиксированной величины ежемесячного пенсионного пособия и годовой ставки по депозиту должна определяться целевая фиксированная величина ежемесячного пенсионного фонда.
7. Для обеспечения равенства размеров всех двенадцати целевых ежемесячных пенсионных фондов годовая ставка по депозиту должна быть закреплена в момент создания первого персонального депозита, что неизбежно приведет к равенству размеров всех двенадцати будущих ежемесячных пенсионных пособий.
8. Ежемесячная величина взносов на депозит должна определяться на основе числа лет до оформления пенсии, целевой фиксированной величины ежемесячного пенсионного фонда, а также годовой ставки по депозиту.
9. Ежемесячная величина взносов на депозит может ежегодно нарастать, тогда работник выбирает инвестиционную модель бессрочного пенсионного плана с фиксированным пособием.
10. Ежемесячная величина взносов на депозит может быть зафиксирована, тогда работник выбирает инвестиционную модель бессрочного пенсионного плана с фиксированным взносом и фиксированным пособием.
11. Работник может в любой год (перед пополнением первого персонального депозита) совершить переход от бессрочного пенсионного плана с фиксированным пособием к бессрочному пенсионному плану с фиксированным взносом и фиксированным пособием. Соответственно, оставшиеся персональные депозиты автоматически корректируются на новые условия, однако только после момента пополнения.
12. Целевая фиксированная величина ежемесячного пенсионного фонда, а также будущая фиксированная величина ежемесячного пенсионного пособия не должны зависеть от выбранной работником инвестиционной модели бессрочного пенсионного плана.
13. Для придания гибкости и адекватности выбранному бессрочному пенсионному плану работник может один раз в год (перед пополнением первого персонального депозита) инициировать пересмотр заявленной фиксированной величины ежемесячного дохода, коэффициента замещения, а также рекомендуемого банком ежегодного индекса изменения дохода, кроме годовой ставки по депозиту, которую в таком случае устанавливает банк. Соответственно, оставшиеся персональные депозиты автоматически корректируются на новые условия, однако только после момента пополнения.
14. Сохранность размещенных на депозитах средств целевых фиксированных ежемесячных пенсионных фондов должна быть гарантирована государством или обозначенные денежные средства должны быть застрахованы в полном объеме.
15. Для сохранения государственного облика системы пенсионного обеспечения управляющим персональными депозитами банком должен остаться Внешэкономбанк.
16. Внешэкономбанк должен быть наделен возможностью инвестирования денежных средств, размещенных на персональных депозитах, без жесткой государственной регламентации инвестиционного портфеля.
17. Для формирующих целевые ежемесячные пенсионные фонды вкладчиков Внешэкономбанка должна существовать возможность социального партнерства с государством через предоставление вкладчикам налоговых льгот с последующим определением структуры наследования целевых ежемесячных пенсионных фондов.
18. Если вкладчик пользуется льготами по налогообложению своих доходов, в частности, за счет налога финансирует персональные взносы на депозит, то сумма льгот должна рассматриваться как государственное софинансирование целевых ежемесячных пенсионных фондов. Соответственно, при их наследовании в бюджет изымается капитализированная стоимость налоговых льгот, после чего оставшаяся часть целевых ежемесячных пенсионных фондов распределяется между их законными наследниками.
19. Если вкладчик не использует налоговые льготы, то целевые ежемесячные пенсионные фонды должны быть распределены между их законными наследниками без государственного участия.

20. Если работник к моменту оформления пенсии не успел принять (избежал) участия в финансировании собственных целевых фиксированных ежемесячных пенсионных фондов или их величина неадекватно мала, то пособие должно выплачиваться за счет распределяющей страховые взносы работодателей пенсионной кассы.

Представленная нами концепция напоминает довольно сложный и весьма специфический финансовый продукт. Мы понимаем, что предложенный инвестиционный подход к пенсионному обеспечению имеет недостатки, возможно, он слишком ортодоксален, причем мы не ищем этому оправданий, однако, как показывает практика, государство (в широком понимании) также не преуспело в создании сбалансированной и гибкой системы экономических отношений в социальной сфере. Тем не менее, осторожное использование описанного выше варианта создания личных пенсионных фондов, на наш взгляд, способно предотвратить возможный дефолт по государственным пенсионным обязательствам. Кроме того, инвестиционный подход к пенсионному обеспечению непосредственно связывает размер будущей пенсии с заявляемым трудовым доходом работника, повышает его участие и заинтересованность в финансировании собственного будущего. Наконец, роль, которая отводится Внешэкономбанку, может привести к созданию нового крупнейшего в стране кредитного института, а очевидная связь личных финансов и финансов пенсионной системы с одним из самых диверсифицированных (следовательно, устойчивых) видов экономической деятельности (в частности, банковским делом) способна придать системе пенсионного обеспечения долгосрочную жизнеспособность и фундаментальность. Более того, здесь могут возникнуть выходящие за рамки нашего исследования полезные побочные эффекты, в частности, так называемые «длинные деньги». Все это следует принять во внимание при рассмотрении государственного проекта пенсионной реформы. В любом случае еще только предстоит создать эффективную пенсионную систему, в которой могут сосуществовать оба подхода, как действующий, так и предложенный нами.

Теперь перейдем к более детальному рассмотрению представленной концепции создания персональных пенсионных фондов. Действительно, инвестиционный подход к пенсионному обеспечению имеет ярко выраженные черты долгосрочного финансового продукта, поэтому необходимо показать хотя бы теоретическую возможность его использования, что вряд ли получится сделать без разработки и обсуждения соответствующего аналитического инструментария, чем и займемся.

Итак, при внимательном рассмотрении нашей концепции можно выделить два способа формирования личных пенсионных фондов, а именно: 1) инвестиционную модель бессрочного пенсионного плана с фиксированным пособием; 2) инвестиционную модель бессрочного пенсионного плана с фиксированным взносом и фиксированным пособием. Основное различие названных планов заключается в том, что первый предполагает постепенно возрастающие взносы в целевой пенсионный фонд, соответственно, второй план предполагает равные взносы в целевой пенсионный фонд. Все остальные параметры идентичны, т.е. оба бессрочных пенсионных плана основаны на единых заявляемых переменных и приводят к единой целевой фиксированной величине ежемесячного пенсионного фонда. Покажем это.

Допустим, работник заявляет фиксированную величину ежемесячного дохода и приемлемый для себя коэффициент замещения дохода, тогда в случае немедленного оформления пенсии оценку реальной фиксированной величины ежемесячного пенсионного пособия можно было бы рассчитать с помощью формулы (1):

$$PV_{PB,m} = C_{GS} \cdot DG_m \quad (1)$$

где $PV_{PB,m}$ – реальная фиксированная величина ежемесячного пенсионного пособия;

C_{GS} – коэффициент замещения дохода;

DG_m – заявленная фиксированная величина ежемесячного дохода;

$m=1, \dots, 12$ – число месяцев.

Если до момента оформления пенсии остается какой-то срок (год или более), причем возможен рост заявленной фиксированной величины ежемесячного дохода, то его оценку разумно пересмотреть в соответствии с предполагаемым ежегодным индексом изменения до-

хода. Тогда будущая фиксированная величина ежемесячного пенсионного пособия должна быть определена посредством выражения (2):

$$FV_{PB,m} = PV_{PB,m} \cdot I_{GC}^n \quad (2)$$

где $FV_{PB,m}$ – будущая фиксированная величина ежемесячного пенсионного пособия;

I_{GC} – ежегодный индекс изменения дохода;

n – число лет до оформления пенсии.

Очевидно также и то, что после оформления пенсии (учитывая бессрочный характер пенсионных планов) будущая фиксированная величина ежемесячного пенсионного пособия станет прямо зависеть от целевой фиксированной величины ежемесячного пенсионного фонда и от годовой ставки по депозиту. Тогда справедлива вспомогательная запись (3):

$$FV_{PB,m} = FV_{PF,m} \cdot R_D \quad (3)$$

где $FV_{PF,m}$ – целевая фиксированная величина ежемесячного пенсионного фонда;

R_D – годовая ставка по депозиту.

Следовательно, после преобразования выражения (3) целевая фиксированная величина ежемесячного пенсионного фонда может быть рассчитана на основе формулы (4):

$$FV_{PF,m} = \frac{FV_{PB,m}}{R_D} \quad (4)$$

Обсудим модели (1), (2), (4). Прежде всего, еще раз обратим внимание на то, что обсуждаемые пенсионные планы являются бессрочными, т.е. пенсионер будет обеспечен пожизненным содержанием, иначе говоря, целевая фиксированная величина ежемесячного пенсионного фонда, а также будущая фиксированная величина ежемесячного пенсионного пособия не изменятся ни при каких условиях (конечно, если зафиксирована годовая ставка по депозиту). Именно в этом и заключается коренное отличие разработанных нами бессрочных инвестиционных моделей пенсионного обеспечения от рассмотренного в [2] примера срочных (исчерпываемых) пенсионных планов, математические модели которых разработали авторы монографии [22]. По сравнению с исчерпываемым содержанием преимуществом бессрочного является его надежность, но есть и недостаток – требуется создать больший по объему пенсионный фонд, что неминуемо связано с большими отчислениями на депозит. Далее объясним, что происходит при изменении модельных параметров:

1. Чем больше коэффициент замещения дохода (C_{GS}), а также заявленная фиксированная величина ежемесячного дохода (DG_m), тем больше реальная фиксированная величина ежемесячного пенсионного пособия ($PV_{PB,m}$).
2. Чем больше реальная фиксированная величина ежемесячного пенсионного пособия ($PV_{PB,m}$), а также ежегодный индекс изменения дохода (I_{GC}), тем больше будущая фиксированная величина ежемесячного пенсионного пособия ($FV_{PB,m}$).
3. Чем больше будущая фиксированная величина ежемесячного пенсионного пособия ($FV_{PB,m}$), тем больше целевая фиксированная величина ежемесячного пенсионного фонда ($FV_{PF,m}$). Однако, чем больше годовая ставка по депозиту (R_D), тем меньше целевая фиксированная величина ежемесячного пенсионного фонда ($FV_{PF,m}$).

Теперь покажем, как изменятся бессрочные пенсионные планы при пересмотре заявленной фиксированной величины ежемесячного дохода, коэффициента его замещения, ежегодного индекса изменения дохода и годовой ставки по депозиту или любой из перечисленных переменных. Иначе говоря, создадим новые бессрочные пенсионные планы с измененной целевой фиксированной величиной ежемесячного пенсионного фонда, следовательно, с измененной будущей фиксированной величиной ежемесячного пенсионного пособия, для чего полностью повторим логику записей (1)-(4) только с другими значениями параметров:

$$PV_{PB,m,\varphi} = C_{GS,\varphi} \cdot DG_{m,\varphi} \quad (5)$$

$$FV_{PB,m,\varphi} = PV_{PB,m,\varphi} \cdot I_{GC,\varphi}^{n-\varphi} \quad (6)$$

$$FV_{PB,m,\varphi} = FV_{PF,m,\varphi} \cdot R_{D,\varphi} \quad (7)$$

$$FV_{PF,m,\varphi} = \frac{FV_{PB,m,\varphi}}{R_{D,\varphi}} \quad (8)$$

где $PV_{PB,m,\varphi}$ – реальная фиксированная величина ежемесячного пенсионного пособия;
 $C_{GS,\varphi}$ – коэффициент замещения дохода;
 $DG_{m,\varphi}$ – заявленная фиксированная величина ежемесячного дохода;
 $FV_{PB,m,\varphi}$ – будущая фиксированная величина ежемесячного пенсионного пособия;
 $I_{GC,\varphi}$ – ежегодный индекс изменения дохода;
 $n-\varphi$ – число лет до оформления пенсии;
 $FV_{PF,m,\varphi}$ – целевая фиксированная величина ежемесячного пенсионного фонда;
 $R_{D,\varphi}$ – годовая ставка по депозиту.

Модели (5)-(8), как и формулы (1)-(4), основаны на тех же принципах и закономерностях. Соответственно, можно опустить повторное обсуждение логики создания и свойств принципиально идентичных моделей.

Далее представим, что каждый год взносы на депозит инвестируются с последующей капитализацией, причем так, что к моменту оформления пенсии объем каждого капитализированного взноса составит одинаковую сумму, определяемую как частное от деления целевой фиксированной величины ежемесячного пенсионного фонда на число лет до оформления пенсии ($1/n \cdot FV_{PF,m}$). Тогда за один год до оформления пенсии на депозит потребуется поместить такой объем денежных средств, который обеспечил бы после начисления процентного платежа капитализированную сумму, равную обозначенному выше частному от деления, следовательно, ежемесячная величина взносов на депозит составит $1/n \cdot FV_{PF,m} \cdot (1+R_D)^{-1}$. Совершенно понятно, что за два года до оформления пенсии ежемесячная величина взносов на депозит потребуется уже в размере $1/n \cdot FV_{PF,m} \cdot (1+R_D)^{-2}$. Наконец, за n лет до оформления пенсии ежемесячная величина взносов на депозит по аналогии с предыдущими случаями составит $1/n \cdot FV_{PF,m} \cdot (1+R_D)^{-n}$. Если обратить внимание на представленные записи, то их можно формализовать в обобщенном виде посредством выражения (9):

$$D_{m,t} = \frac{1}{n} \cdot FV_{PF,m} \cdot (1+R_D)^{t-n-1} \quad (9)$$

где $D_{m,t}$ – ежемесячная величина взносов на депозит за год t .

Обсудим модель (9). Прежде всего, она представляет собой математическую основу бессрочного пенсионного плана с фиксированным пособием. Иначе говоря, работник должен до момента оформления пенсии отчислять на каждый из двенадцати депозитов (напомним, поочередно с интервалом в один месяц) определяемую на каждый год с помощью записи (9) сумму денежных средств. Это позволит сформировать двенадцать ежемесячных целевых фиксированных пенсионных фондов, размер которых вычисляется посредством выражения (4), после чего они регулярно (с интервалом в один месяц) и пожизненно обеспечат получателя пособием, причем его размер вычисляется с помощью формулы (3). А сейчас объясним, что происходит при изменении модельных параметров:

1. Чем больше число лет до оформления пенсии (n), тем меньше ежемесячная величина взносов на депозит за любой год ($D_{m,t}$).
2. Чем ближе год оформления пенсии $|t-n-1|$, тем больше ежемесячная величина взносов на депозит за t -й год ($D_{m,t}$). При этом минимальный объем отчислений придется на первый год. Соответственно, максимальный объем отчислений придется на последний год. Заметим, что ежемесячная величина взносов на депозит будет расти с каждым последующим годом (иначе говоря, если $t+1 > t$, то $D_{m,t+1} > D_{m,t}$) в известное число раз ($1+R_D$), т.е. здесь имеется закономерность. В общем, ранее мы указывали на данный феномен.
3. Чем больше годовая ставка по депозиту (R_D), тем меньше ежемесячная величина взносов на депозит за t -й год ($D_{m,t}$).
4. Чем больше целевая фиксированная величина ежемесячного пенсионного фонда ($FV_{PF,m}$), тем больше ежемесячная величина взносов на депозит за t -й год ($D_{m,t}$). Параметр $FV_{PF,m}$ является составным, т.е. на его величину влияют другие переменные, что легко заметить,

а именно: чем больше коэффициент замещения дохода (C_{GS}), а также заявленная фиксированная величина ежемесячного дохода (DG_m), наконец, ежегодный индекс изменения дохода (I_{GC}), тем больше ежемесячная величина взносов на депозит за t -й год ($D_{m,t}$).

Обратим особое внимание на матрицу (10). В частности, если наблюдается представленное в первой строке неравенство, то доля ежемесячных взносов на депозит будет каждый год расти относительно предполагаемого ежемесячного дохода на начало года; если наблюдается представленное во второй строке равенство, то доля ежемесячных взносов на депозит будет стабильна относительно предполагаемого ежемесячного дохода на начало года; если наблюдается представленное в третьей строке неравенство, то доля ежемесячных взносов на депозит будет каждый год снижаться относительно предполагаемого ежемесячного дохода на начало года. Однако скорость изменения долей, которая в данном случае выражена во втором столбце матрицы (10), останется неизменной:

$$\frac{D_{m,t+1}}{PV_{PB,m} \cdot I_{GC}^t} \div \frac{D_{m,t}}{PV_{PB,m} \cdot I_{GC}^{t-1}} = \frac{I + R_D}{I_{GC}}$$

1)	$\frac{I + R_D}{I_{GC}} > 1 \Rightarrow$	$\frac{D_{m,t}}{PV_{PB,m} \cdot I_{GC}^{t-1}} < \frac{D_{m,t+1}}{PV_{PB,m} \cdot I_{GC}^t}$	(10)
2)	$\frac{I + R_D}{I_{GC}} = 1 \Rightarrow$	$\frac{D_{m,t}}{PV_{PB,m} \cdot I_{GC}^{t-1}} = \frac{D_{m,t+1}}{PV_{PB,m} \cdot I_{GC}^t}$	
3)	$\frac{I + R_D}{I_{GC}} < 1 \Rightarrow$	$\frac{D_{m,t}}{PV_{PB,m} \cdot I_{GC}^{t-1}} > \frac{D_{m,t+1}}{PV_{PB,m} \cdot I_{GC}^t}$	

Теперь покажем, как изменится бессрочный пенсионный план с фиксированным пособием при пересмотре заявленной фиксированной величины ежемесячного дохода, коэффициента его замещения, ежегодного индекса изменения дохода и годовой ставки по депозиту или любой из перечисленных переменных.

Практически речь идет о том, чтобы составить новый бессрочный пенсионный план с фиксированным пособием, но с учетом накоплений, образовавшихся к моменту изменения параметров прежнего пенсионного плана. Для начала напомним, что ежемесячная величина взносов на депозит будет расти с каждым последующим годом, причем в соответствии с закономерностью $D_{m,t+1} = D_{m,t} \cdot (I + R_D)$. Если $t=1$, то к концу года φ на депозите образуется капитализированная сумма денежных средств, равная $D_{m,1} \cdot (I + R_D)^\varphi$. Если $t=2$, то к концу года φ на депозите образуется капитализированная сумма денежных средств, равная $D_{m,2} \cdot (I + R_D)^{\varphi-1}$. Наконец, если $t=\varphi$, то к концу заданного года на депозите образуется капитализированная сумма денежных средств, равная $D_{m,\varphi} \cdot (I + R_D)$. Тогда, если по-прежнему справедливо равенство $D_{m,t+1} = D_{m,t} \cdot (I + R_D)$, то и образовавшиеся на депозите капитализированные взносы также будут равны между собой, а именно: $D_{m,1} \cdot (I + R_D)^\varphi = D_{m,2} \cdot (I + R_D)^{\varphi-1} = \dots = D_{m,\varphi} \cdot (I + R_D)$. Далее, если обобщенно посредством формулы (11) суммировать образовавшиеся на депозите капитализированные взносы, то получится так называемая переходная величина ежемесячного пенсионного фонда с фиксированным пособием на момент изменения параметров пенсионного плана (при условии, что переменные будут пересмотрены именно в конце года φ):

$$FV_{PF^*,m,\varphi} = \varphi \cdot D_{m,t} \cdot (I + R_D)^{\varphi-t+1} \quad (11)$$

где $FV_{PF^*,m,\varphi}$ – переходная величина ежемесячного пенсионного фонда с фиксированным пособием на момент изменения параметров пенсионного плана;
 $t=1, \dots, \varphi$ – число лет до изменения параметров пенсионного плана.

Обсудим модель (11). К моменту пересмотра переменных сформируется первый (из двенадцати равных по размеру) переходный пенсионный фонд ($FV_{PF^*,m,\varphi}$), остальные сформируются поочередно в течение года с интервалом в один месяц. Все двенадцать переходных пенсионных фондов должны быть по очереди (с интервалом в один месяц) реинвестированы на депозиты с новыми плановыми параметрами. Напомним, речь идет о заявленной фиксированной величине ежемесячного дохода, коэффициенте его замещения, ежегодном индексе изменения дохода и годовой ставке по депозиту или о любой из перечисленных переменных.

При этом, казалось бы, чем ближе год изменения параметров бессрочного пенсионного плана с фиксированным пособием ($\varphi-t+I$), тем меньше должна быть величина переходного пенсионного фонда ($FV_{PF^*,m,\varphi}$). Однако обозначенная переменная ($\varphi-t+I$) не влияет на величину результата ($FV_{PF^*,m,\varphi}$). Здесь происходит взаимная компенсация параметров, т.е. сокращение одной переменной ($\varphi-t+I$) приводит лишь к такому росту другой переменной ($D_{m,t}$), что величина результата ($FV_{PF^*,m,\varphi}$) определяется тремя следующими условиями:

1. Чем больше число лет до изменения параметров пенсионного плана (φ), тем больше переходная величина ежемесячного пенсионного фонда с фиксированным пособием на момент изменения параметров пенсионного плана ($FV_{PF^*,m,\varphi}$).
2. Чем больше годовая ставка по депозиту (R_D), тем больше переходная величина ежемесячного пенсионного фонда с фиксированным пособием на момент изменения параметров пенсионного плана ($FV_{PF^*,m,\varphi}$).
3. Чем больше ежемесячная величина взносов на депозит за t -й год ($D_{m,t}$), тем больше переходная величина ежемесячного пенсионного фонда с фиксированным пособием на момент изменения параметров пенсионного плана ($FV_{PF^*,m,\varphi}$).

Сейчас вновь сосредоточимся на определении ежемесячной величины взносов на депозит за каждый год. Выше указывалось, что ежемесячный пенсионный фонд с фиксированным пособием, образовавшийся на момент изменения параметров пенсионного плана ($FV_{PF^*,m,\varphi}$), должен быть реинвестирован на оставшийся до оформления пенсии срок ($n-\varphi$). По истечении же обозначенного срока будущая капитализированная величина переходного пенсионного фонда составит $FV_{PF^*,m,\varphi} \cdot (I+R_{D,\varphi})^{n-\varphi}$. Причем обозначенный капитализированный переходный пенсионный фонд станет неотъемлемой частью целевого ежемесячного пенсионного фонда ($FV_{PF,m,\varphi}$). Взаимосвязь их размеров можно выразить с помощью записи (12):

$$\Delta FV_{PF^*,m,\varphi} = FV_{PF,m,\varphi} - FV_{PF^*,m,\varphi} \cdot (I+R_{D,\varphi})^{n-\varphi} \quad (12)$$

где $\Delta FV_{PF^*,m,\varphi}$ – формируемая за счет взносов на депозит величина остатка целевого фиксированного ежемесячного пенсионного фонда.

Модель (12) показывает, какую часть (в стоимостном выражении) целевого фиксированного ежемесячного пенсионного фонда ($FV_{PF,m,\varphi}$) можно заместить капитализацией первоначального взноса на депозит, т.е. за счет $FV_{PF^*,m,\varphi} \cdot (I+R_{D,\varphi})^{n-\varphi}$. При этом очевидны следующие зависимости:

1. Чем больше целевая фиксированная величина ежемесячного пенсионного фонда ($FV_{PF,m,\varphi}$), тем больше формируемая за счет взносов на депозит величина остатка целевого фиксированного ежемесячного пенсионного фонда ($\Delta FV_{PF^*,m,\varphi}$).
2. Чем больше переходная величина ежемесячного пенсионного фонда с фиксированным пособием на момент изменения параметров пенсионного плана ($FV_{PF^*,m,\varphi}$), тем меньше формируемая за счет взносов на депозит величина остатка целевого фиксированного ежемесячного пенсионного фонда ($\Delta FV_{PF^*,m,\varphi}$).
3. Чем больше годовая ставка по депозиту ($R_{D,\varphi}$), тем меньше формируемая за счет взносов на депозит величина остатка целевого фиксированного ежемесячного пенсионного фонда ($\Delta FV_{PF^*,m,\varphi}$).
4. Чем больше число лет до оформления пенсии ($n-\varphi$), тем меньше формируемая за счет взносов на депозит величина остатка целевого фиксированного ежемесячного пенсионного фонда ($\Delta FV_{PF^*,m,\varphi}$).

Наконец, определим ежемесячную величину взносов на депозит за каждый год. Здесь разумно воспользоваться логикой обоснования модели (9). Не будем повторять принципиально идентичные рассуждения о закономерностях и свойствах вычисления размера обозначенных взносов, а просто заменим необходимые параметры, в частности, $n \rightarrow n-\varphi$, соответственно, $FV_{PF,m} \rightarrow \Delta FV_{PF^*,m,\varphi}$, после чего получится формула (13):

$$D_{m,\varphi,t} = \frac{I}{n} \cdot \Delta FV_{PF^*,m,\varphi} \cdot (I+R_{D,\varphi})^{t-n+\varphi-1} \quad (13)$$

где $D_{m,\varphi,t}$ – ежемесячная величина взносов на депозит за год t .

Обсудим модель (13). Она представляет собой математическую основу бессрчного пенсионного плана с фиксированным пособием после момента изменения плановых параметров. Иначе говоря, как и прежде, работник должен до момента оформления пенсии отчислять на каждый из двенадцати депозитов (напомним, поочередно с интервалом в один месяц) определяемую на каждый год с помощью записи (13) сумму денежных средств. Повторим, это позволит сформировать двенадцать ежемесячных целевых фиксированных пенсионных фондов, размер которых вычисляется посредством выражения (8), после чего они регулярно (с интервалом в один месяц) и пожизненно обеспечат получателя пособием, причем его размер вычисляется с помощью формулы (7). Не будем объяснять влияние параметров модели (13) на ежемесячную величину взносов на депозит за t -й год, поскольку здесь применима та же логика и идеи, что и в случае с формулой (9).

Итак, подведем итоги конструирования и обсуждения инвестиционной модели бессрчного пенсионного плана с фиксированным пособием. Для изначальной формализации плана используются записи (1)-(4), (9), а в случае смены параметров плана – записи (5)-(8), (11)-(13). Отличительной чертой бессрчного пенсионного плана с фиксированным пособием является рост ежегодного размера взносов на депозит. Заметим, что предложенный нами инструментарий вполне доступен для понимания специалистами (причем речь идет именно о практиках) в области инвестиций и банковского дела. Мы избежали формализации процедуры социального партнерства работника и государства (формирования взносов на депозит за счет налоговой льготы), поскольку не считаем это неотъемлемой частью инвестиционной модели бессрчного пенсионного плана с фиксированным пособием. Тем не менее, в будущем, если потребуется, мы готовы показать соответствующий инструментарий и здесь. Наконец, созданные целевые пенсионные фонды не расходуются, а наследуются.

Теперь снова представим, что работник заявляет фиксированную величину ежемесячного дохода и приемлемый для себя коэффициент замещения дохода, соответственно, банк при оформлении депозита предлагает работнику принять ежегодный индекс изменения дохода и годовую ставку по депозиту. Пусть обозначенные переменные имеют такие значения, что оценку реальной фиксированной величины ежемесячного пенсионного пособия можно рассчитать посредством формулы (1), будущую фиксированную величину ежемесячного пенсионного пособия – с помощью выражения (2), а после оформления пенсии – на основе записи (3), следовательно, целевую фиксированную величину ежемесячного пенсионного фонда – посредством формулы (4).

Далее предположим, что формирующий со своей стороны двенадцать целевых фиксированных ежемесячных пенсионных фондов работник по известным ему причинам не желает увеличивать бремя платежей, иначе говоря, хочет избежать ежегодного роста взносов. Это может означать только одно – ежемесячная величина взносов на депозит должна быть зафиксирована. Далее представим следующее. Пусть равные по величине ежемесячные взносы с интервалом в один год инвестируются на депозит с последующей капитализацией, причем так, что их сумма к моменту оформления пенсии составит объем, равный целевой фиксированной величине ежемесячного пенсионного фонда. Иначе говоря, за один год до оформления пенсии величина взноса вырастет в число раз, равное $(1+R_D)$, за два года до оформления пенсии – в число раз, равное $(1+R_D)^2$, наконец, за n лет до оформления пенсии – в число раз, равное $(1+R_D)^n$. Учитывая, что ежемесячный объем взносов на депозит неизменен, целевая фиксированная величина ежемесячного пенсионного фонда может быть рассчитана с помощью выражения (14):

$$FV_{PF,m} = D_m \cdot \left((1+R_D)^1 + (1+R_D)^2 + \dots + (1+R_D)^n \right) \quad (14)$$

где D_m – фиксированная ежемесячная величина взносов на депозит.

Перепишем формулу (14) в равноценный аналог (15):

$$FV_{PF,m} = D_m \cdot \left((1+R_D)^1 + \dots + (1+R_D)^{n-1} + (1+R_D)^n \right) \quad (15)$$

Затем умножим запись (14) на $(1+R_D)^{-1}$ и после некоторых преобразований получим выражение (16):

$$FV_{PF,m} \cdot (I+R_D)^{-1} = D_m \cdot (I + (I+R_D)^1 + \dots + (I+R_D)^{n-1}) \quad (16)$$

Наконец, вычтем из формулы (15) запись (16) и после соответствующих преобразований получим выражение (17):

$$FV_{PF,m} \cdot (I - (I+R_D)^{-1}) = D_m \cdot ((I+R_D)^n - 1) \quad (17)$$

Тогда фиксированная ежемесячная величина взносов на депозит может быть окончательно формализована посредством записи (18):

$$D_m = FV_{PF,m} \cdot \frac{I - (I+R_D)^{-1}}{(I+R_D)^n - 1} \quad (18)$$

Обсудим модель (18). Прежде всего, она представляет собой математическую основу бессрочного пенсионного плана с фиксированным взносом и фиксированным пособием. Иначе говоря, работник должен каждый год до момента оформления пенсии отчислять на каждый из двенадцати депозитов (напомним, поочередно с интервалом в один месяц) фиксированную на основе записи (18) сумму денежных средств. Это позволит сформировать двенадцать ежемесячных целевых фиксированных пенсионных фондов, размер которых вычисляется посредством выражения (4), после чего они регулярно (с интервалом в один месяц) и пожизненно обеспечат получателя пособием, причем его размер вычисляется с помощью формулы (3). А сейчас объясним, что происходит при изменении модельных параметров:

1. Чем больше число лет до оформления пенсии (n), тем меньше фиксированная ежемесячная величина взносов на депозит (D_m).
2. Чем больше годовая ставка по депозиту (R_D), тем меньше фиксированная ежемесячная величина взносов на депозит (D_m).
3. Чем больше целевая фиксированная величина ежемесячного пенсионного фонда ($FV_{PF,m}$), тем больше фиксированная ежемесячная величина взносов на депозит (D_m). Напомним, параметр $FV_{PF,m}$ является составным, т.е. на его величину влияют другие переменные, что легко заметить, а именно: чем больше коэффициент замещения дохода (C_{GS}), а также заявленная фиксированная величина ежемесячного дохода (DG_m), наконец, ежегодный индекс изменения дохода (I_{GC}), тем больше фиксированная ежемесячная величина взносов на депозит (D_m).

Обратим особое внимание на матрицу (19). В частности, доля ежемесячных взносов на депозит будет каждый год снижаться относительно предполагаемого ежемесячного дохода на начало года, однако скорость снижения долей, которая в данном случае совпадет с величиной ежегодного индекса изменения дохода (I_{GC}), останется неизменной:

$$\frac{D_m}{PV_{PB,m} \cdot I_{GC}^{t-1}} \div \frac{D_m}{PV_{PB,m} \cdot I_{GC}^t} = I_{GC}$$

1)	$\frac{I+R_D}{I_{GC}} > 1 \Rightarrow$	$\frac{D_m}{PV_{PB,m} \cdot I_{GC}^{t-1}} > \frac{D_m}{PV_{PB,m} \cdot I_{GC}^t}$
2)	$\frac{I+R_D}{I_{GC}} = 1 \Rightarrow$	$\frac{D_m}{PV_{PB,m} \cdot I_{GC}^{t-1}} = \frac{D_m}{PV_{PB,m} \cdot I_{GC}^t}$
3)	$\frac{I+R_D}{I_{GC}} < 1 \Rightarrow$	$\frac{D_m}{PV_{PB,m} \cdot I_{GC}^{t-1}} < \frac{D_m}{PV_{PB,m} \cdot I_{GC}^t}$

(19)

Вновь покажем, как изменится бессрочный пенсионный план с фиксированным взносом и фиксированным пособием при пересмотре заявленной фиксированной величины ежемесячного дохода, коэффициента его замещения, ежегодного индекса изменения дохода и годовой ставки по депозиту или любой из перечисленных переменных.

Напомним, практически речь идет о том, чтобы составить новый бессрочный пенсионный план с фиксированным взносом и фиксированным пособием, но с учетом накоплений, образовавшихся к моменту изменения параметров прежнего пенсионного плана. Учитывая, что ежемесячная величина взносов на депозит всегда стабильна, здесь можно было бы применить принципиально идентичную логику для обоснования переходной величины ежеме-

сячного пенсионного фонда с фиксированным взносом и фиксированным пособием (иначе говоря, образовавшейся на каждом депозите капитализированной суммы денежных средств) на момент изменения параметров пенсионного плана. Однако не станем повторно рассматривать приведенные выше закономерности формирования целевой величины ежемесячного пенсионного фонда ($FV_{PF,m}$) на основе фиксированных взносов, а просто воспользуемся выражением (17), в которое внесем необходимые изменения, и получим формулу (20), в частности, это возможно, если представить более раннее (по сравнению с годом оформления пенсии) условное завершение отчислений на депозиты ($n \rightarrow \varphi$), тогда к заданному моменту времени сформируется меньшая (по сравнению с целевым значением) сумма капитализированных взносов ($FV_{PF,m} \rightarrow FV_{PF^{**},m,\varphi}$). Следовательно, после элементарного преобразования выражения (20) в формулу (21) получится модель оценки так называемой переходной величины ежемесячного пенсионного фонда с фиксированным взносом и фиксированным пособием на момент изменения параметров пенсионного плана (при условии, что переменные будут пересмотрены именно в конце года φ):

$$FV_{PF^{**},m,\varphi} \cdot (I - (I + R_D)^{-1}) = D_m \cdot ((I + R_D)^\varphi - I) \quad (20)$$

⇓

$$FV_{PF^{**},m,\varphi} = D_m \cdot \frac{(I + R_D)^\varphi - I}{I - (I + R_D)^{-1}} \quad (21)$$

где $FV_{PF^{**},m,\varphi}$ – переходная величина ежемесячного пенсионного фонда с фиксированным взносом и фиксированным пособием на момент изменения параметров пенсионного плана.

Обсудим модель (21). К моменту пересмотра переменных сформируется первый (из двенадцати равных по размеру) переходный пенсионный фонд ($FV_{PF^{**},m,\varphi}$), остальные сформируются поочередно в течение года с интервалом в один месяц. Все двенадцать переходных пенсионных фондов должны быть по очереди (с интервалом в один месяц) реинвестированы на депозиты с новыми плановыми параметрами. Напомним, речь идет о заявленной фиксированной величине ежемесячного дохода, коэффициенте его замещения, ежегодном индексе изменения дохода и годовой ставке по депозиту или о любой из перечисленных переменных. А сейчас объясним, что происходит при изменении модельных параметров:

1. Чем больше фиксированная ежемесячная величина взносов на депозит (D_m), тем больше переходная величина ежемесячного пенсионного фонда с фиксированным взносом и фиксированным пособием на момент изменения параметров пенсионного плана ($FV_{PF^{**},m,\varphi}$).
2. Чем больше годовая ставка по депозиту (R_D), тем больше переходная величина ежемесячного пенсионного фонда с фиксированным взносом и фиксированным пособием на момент изменения параметров пенсионного плана ($FV_{PF^{**},m,\varphi}$).
3. Чем больше число лет до изменения параметров пенсионного плана (φ), тем больше переходная величина ежемесячного пенсионного фонда с фиксированным взносом и фиксированным пособием на момент изменения параметров пенсионного плана ($FV_{PF^{**},m,\varphi}$).

Теперь создадим новый (измененный) бессрочный пенсионный план с фиксированным взносом и фиксированным пособием, для чего следует полностью повторить логику записей (1)-(4) только с другими значениями переменных. Здесь придется вспомнить, что оба бессрочных пенсионных плана должны гарантировать получателю одинаковую будущую фиксированную величину ежемесячного пенсионного пособия, следовательно, целевая фиксированная величина ежемесячного пенсионного фонда также не должна зависеть от выбранного работником бессрочного пенсионного плана. Обозначенная мысль неизбежно приводит к тому, что оба параметра должны быть оценены на основе моделей (5)-(8).

Снова сосредоточимся на определении фиксированной ежемесячной величины взносов на депозит. Выше указывалось, что ежемесячный пенсионный фонд с фиксированным взносом и фиксированным пособием, образовавшийся на момент изменения параметров пенсионного плана ($FV_{PF^{**},m,\varphi}$), должен быть реинвестирован на оставшийся до оформления пен-

сии срок ($n-\varphi$). Тогда по истечении обозначенного срока будущая капитализированная величина переходного пенсионного фонда составит $FV_{PF^{**},m,\varphi} \cdot (1+R_{D,\varphi})^{n-\varphi}$. Причем обозначенный капитализированный переходный пенсионный фонд станет неотъемлемой частью целевого ежемесячного пенсионного фонда ($FV_{PF,m,\varphi}$). Взаимосвязь их размеров можно выразить с помощью записи (22):

$$\Delta FV_{PF^{**},m,\varphi} = FV_{PF,m,\varphi} - FV_{PF^{**},m,\varphi} \cdot (1+R_{D,\varphi})^{n-\varphi} \quad (22)$$

где $\Delta FV_{PF^{**},m,\varphi}$ – формируемая за счет фиксированных взносов на депозит величина остатка целевого фиксированного ежемесячного пенсионного фонда.

Модель (22) показывает, какую часть (в стоимостном выражении) целевого фиксированного ежемесячного пенсионного фонда ($FV_{PF,m,\varphi}$) можно заместить капитализацией первоначального взноса на депозит, т.е. за счет $FV_{PF^{**},m,\varphi} \cdot (1+R_{D,\varphi})^{n-\varphi}$. При этом очевидны следующие зависимости:

1. Чем больше целевая фиксированная величина ежемесячного пенсионного фонда ($FV_{PF,m,\varphi}$), тем больше формируемая за счет фиксированных взносов на депозит величина остатка целевого фиксированного ежемесячного пенсионного фонда ($\Delta FV_{PF^{**},m,\varphi}$).
2. Чем больше переходная величина ежемесячного пенсионного фонда с фиксированным взносом и фиксированным пособием на момент изменения параметров пенсионного плана ($FV_{PF^{**},m,\varphi}$), тем меньше формируемая за счет фиксированных взносов на депозит величина остатка целевого фиксированного ежемесячного пенсионного фонда ($\Delta FV_{PF^{**},m,\varphi}$).
3. Чем больше годовая ставка по депозиту ($R_{D,\varphi}$), тем меньше формируемая за счет фиксированных взносов на депозит величина остатка целевого фиксированного ежемесячного пенсионного фонда ($\Delta FV_{PF^{**},m,\varphi}$).
4. Чем больше число лет до оформления пенсии ($n-\varphi$), тем меньше формируемая за счет фиксированных взносов на депозит величина остатка целевого фиксированного ежемесячного пенсионного фонда ($\Delta FV_{PF^{**},m,\varphi}$).

Наконец, определим фиксированную ежемесячную величину взносов на депозит. Здесь снова разумно воспользоваться логикой обоснования модели (18). Не будем повторять принципиально идентичные рассуждения о закономерностях и свойствах вычисления размера обозначенных взносов, а просто заменим необходимые параметры, в частности, $n \rightarrow n-\varphi$, соответственно, $FV_{PF,m} \rightarrow \Delta FV_{PF^{**},m,\varphi}$, после чего получится формула (23):

$$D_{m,\varphi} = FV_{PF^{**},m,\varphi} \cdot \frac{1 - (1+R_D)^{-1}}{(1+R_D)^{n-\varphi} - 1} \quad (23)$$

где $D_{m,\varphi}$ – фиксированная ежемесячная величина взносов на депозит.

Обсудим модель (23). Она представляет собой математическую основу бессрочного пенсионного плана с фиксированным взносом и фиксированным пособием после момента изменения плановых параметров. Иначе говоря, как и прежде, работник должен до момента оформления пенсии отчислять на каждый из двенадцати депозитов (напомним, поочередно с интервалом в один месяц) определенную с помощью записи (23) зафиксированную сумму денежных средств. Повторим, это позволит сформировать двенадцать ежемесячных целевых фиксированных пенсионных фондов, размер которых вычисляется посредством выражения (8), после чего они регулярно (с интервалом в один месяц) и пожизненно обеспечат получателя пособием, причем его размер вычисляется с помощью формулы (7). Не будем объяснять влияние параметров модели (23) на фиксированную ежемесячную величину взносов на депозит, поскольку здесь применима та же логика и идеи, что и в случае с формулой (18).

Итак, подведем итоги конструирования и обсуждения инвестиционной модели бессрочного пенсионного плана с фиксированным взносом и фиксированным пособием. Для начальной формализации плана используются записи (1)-(4), (18), а в случае смены параметров плана – записи (5)-(8), (21)-(23). Отличительной чертой бессрочного пенсионного плана с фиксированным взносом и фиксированным пособием является неизменность размера взносов на депозит, что ежегодно приводит к снижению их доли относительно предполагаемого дохода. Вновь заметим, что предложенный нами инструментарий вполне доступен для по-

нимания специалистами (причем, как и прежде, речь идет именно о практиках) в области инвестиций и банковского дела. Мы избежали формализации процедуры социального партнерства работника и государства (напомним, формирования взносов на депозит за счет налоговой льготы), поскольку не считаем это неотъемлемой частью инвестиционной модели бессрочного пенсионного плана с фиксированным взносом и фиксированным пособием. Тем не менее, в будущем, если потребуется, мы готовы показать соответствующий инструментарий и здесь. Наконец, созданные целевые пенсионные фонды не расходуются, а наследуются.

Продолжим исследование инвестиционных моделей бессрочных пенсионных планов в разрезе их сравнения, для чего, прежде всего, создадим соответствующее графическое представление (рис. 1) о разработанных нами моделях.

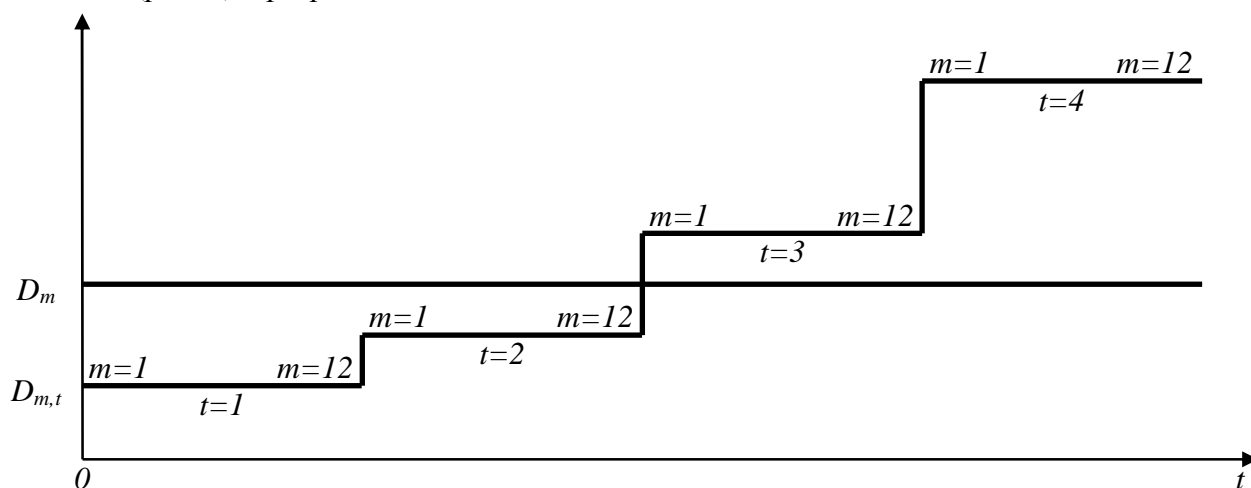


Рис. 1. Изменение ежемесячной величины взносов на депозит (по оси ординат) при росте числа лет трудового стажа (по оси абсцисс).

Прямая линия (рис. 1) отражает график создания бессрочного пенсионного плана с фиксированным взносом и фиксированным пособием, т.е. величина ежемесячных взносов на депозит из года в год не меняется ($D_m = const$). Совсем иная ситуация наблюдается при формировании бессрочного пенсионного плана с фиксированным пособием, в частности, из года в год происходит рост взносов на депозит, однако в течение года ежемесячные взносы одинаковы ($m=1, \dots, 12, D_{m,1} = const, D_{m,2} = const, D_{m,1} < D_{m,2}$). Таким образом, создание бессрочного пенсионного плана с фиксированным пособием идет (рис. 1) по ступенчатому графику.

В обоих пенсионных планах есть напряженные места, о которых следует знать потенциальным пользователям, в частности:

1. Бессрочный пенсионный план с фиксированным взносом и фиксированным пособием требует в течение нескольких лет (если обратить внимание на рис. 1, то до точки пересечения графиков) большего объема ежегодных отчислений на депозит. Напомним, по нашему мнению, уровень дохода в начале трудового стажа ниже, чем в конце, тогда в начальные годы трудовой деятельности более предпочтительным может оказаться бессрочный пенсионный план с фиксированным пособием, требующий меньших отчислений на депозит, следовательно, сохраняющий больший размер дохода для потребления.
2. Эмпирическая лабораторная проверка обоих пенсионных планов выявила¹⁰, что при увеличении индекса изменения дохода более устойчивым в отношении роста доли ежемесячных взносов на депозит (в начале трудового стажа) является бессрочный пенсионный

¹⁰ Нами была запрограммирована сравнительная автоматически пересчитываемая электронная таблица, в которой при замене параметров (заявленной фиксированной величины ежемесячного дохода, коэффициента его замещения, ежегодного индекса изменения дохода и годовой ставки по депозиту) можно наблюдать, как по годам меняется ежемесячная величина взносов на депозит, их доля в доходе, целевая фиксированная величина ежемесячного пенсионного фонда, будущая фиксированная величина ежемесячного пенсионного пособия. Мы не приводим числовые свидетельства поставленного эксперимента, поскольку это потребовало бы наполнить статью большим количеством однообразных таблиц. Для поддержания же формата нашего исследования вполне можно обойтись сделанными по результатам эмпирической проверки обобщениями.

план с фиксированным пособием. Здесь мы придерживаемся идеи о разумности установления коэффициента замещения на уровне, при котором доля потребляемого дохода (вычисляемая как единица минус доля ежемесячных взносов на депозит¹¹) должна быть не меньше коэффициента его замещения. Тогда увеличение обозначенного индекса приведет к неприемлемости бессрчного пенсионного плана с фиксированным взносом и фиксированным пособием из-за интенсивного роста доли взносов и соответствующего сокращения уровня потребления в начальные годы трудовой деятельности. Решением проблемы может стать только радикальное снижение величины коэффициента замещения дохода, что отразится в существенном сокращении размера пособия (относительно дохода за последний год трудового стажа) после оформления пенсии. Иначе говоря, в случае интенсивного ежегодного роста дохода более предпочтительным является бессрчный пенсионный план с фиксированным пособием.

3. В ходе упомянутой проверки также выяснилось, что рост годовой ставки по депозиту повышает привлекательность обоих бессрчных пенсионных планов, поскольку снижается доля ежемесячных взносов. В данном случае появляется возможность увеличить коэффициент замещения дохода, следовательно, будущую фиксированную величину ежемесячного пенсионного пособия. Таким образом, существенным основанием для пересмотра бессрчного пенсионного плана (с целью повышения коэффициента замещения) является не только снижение индекса изменения дохода, но и рост годовой ставки по депозиту. Особенно очевидно это проявляется в рамках бессрчного пенсионного плана с фиксированным взносом и фиксированным пособием. Тогда именно названный план может оказаться более предпочтительным.
4. Кроме того, оказалось, что бессрчный пенсионный план с фиксированным пособием требует существенно большего объема совокупных (за весь период трудовой деятельности) взносов на депозит. Иначе говоря, бессрчный пенсионный план с фиксированным взносом и фиксированным пособием относительно более эффективен, что позволяет (разумеется, в его рамках) несколько повысить коэффициент замещения дохода, следовательно, как упоминалось, будущую фиксированную величину ежемесячного пенсионного пособия. Однако даже простое снижение бремени совокупных взносов может быть привлекательным для работника. Обозначенные возможности являются серьезными аргументами для перехода от бессрчного пенсионного плана с фиксированным пособием к бессрчному пенсионному плану с фиксированным взносом и фиксированным пособием (либо вообще основанием для выбора последнего плана в начале трудового стажа).
5. Наконец, если в начале своей трудовой деятельности работник счел для себя убедительными аргументы, свидетельствующие в пользу выбора бессрчного пенсионного плана с фиксированным пособием, а через несколько лет трудового стажа появились аргументы в пользу перехода к бессрчному пенсионному плану с фиксированным взносом и фиксированным пособием, то возникает вопрос о наиболее целесообразном моменте времени для такого перехода. Здесь следует вновь обратиться к рис. 1 и рассмотреть представленные на нем графики до и после их пересечения. Вплоть до завершения какого-то года (допустим, τ) отчисления в рамках бессрчного пенсионного плана с фиксированным взносом и фиксированным пособием превышают отчисления в рамках бессрчного пенсионного плана с фиксированным пособием ($D_m - D_{m,1} > 0, \dots, D_m - D_{m,\tau} > 0$). Именно обозначенные первоначальные разности во взносах не будут капитализированы к моменту создания целевых фиксированных ежемесячных пенсионных фондов (разумеется, в рамках последнего плана). После завершения упомянутого года (τ) происходит перелом и вплоть до года оформления пенсии (n) наблюдается обратная ситуация, когда отчисления в рамках бессрчного пенсионного плана с фиксированным пособием превышают отчисления в рамках бессрчного пенсионного плана с фиксированным взносом и фиксированным

¹¹ Напомним, что в зависимости от выбранного бессрчного пенсионного плана доля ежемесячных взносов на депозит вычисляется в матрицах (10), (19).

пособием ($D_{m, \tau+1} - D_m > 0, \dots, D_{m, n} - D_m > 0$). Именно обозначенные последние разности во взносах будут капитализированы так, что к моменту создания целевых фиксированных ежемесячных пенсионных фондов они полностью компенсируют (покроют) указанные выше первоначальные разности, которые не могли быть капитализированы. Понятно, что к началу года перелома образуется максимальная (полная) сумма первоначальных разностей во взносах. Если в данный год осуществить переход от бессрочного пенсионного плана с фиксированным пособием к бессрочному пенсионному плану с фиксированным взносом и фиксированным пособием, то обозначенная полная сумма первоначальных разностей должна быть распределена и включена в будущую фиксированную ежемесячную величину взносов на депозит. Тогда совершенно очевидно то, что после года перелома фиксированная величина взносов станет максимальной. Следовательно, создание целевых фиксированных ежемесячных пенсионных фондов будет максимально обременительным для работника. Однако, если переход от бессрочного пенсионного плана с фиксированным пособием к бессрочному пенсионному плану с фиксированным взносом и фиксированным пособием случится на несколько лет ранее или на несколько лет позднее года перелома, то сумма первоначальных разностей во взносах еще не успеет стать полной либо частично компенсируется за счет капитализации последних разностей. Разумеется, обозначенная неполная (или частично компенсированная) сумма первоначальных разностей должна быть распределена и включена в будущую фиксированную ежемесячную величину взносов на депозит. Тогда также совершенно очевидно, что фиксированная величина взносов не будет максимальной. Следовательно, создание целевых фиксированных ежемесячных пенсионных фондов будет менее обременительным для работника. В общем, по нашему мнению, год перехода от бессрочного пенсионного плана с фиксированным пособием к бессрочному пенсионному плану с фиксированным взносом и фиксированным пособием не должен совпадать с годом перелома взносов на депозит. Тем не менее, в любом случае, когда совершается указанный переход, то фиксированная ежемесячная величина взносов на депозит будет больше по сравнению со случаем, если бы работник изначально выбрал бессрочный пенсионный план с фиксированным взносом и фиксированным пособием. А это означает (как удалось выяснить при постановке лабораторного эксперимента) рост доли взносов и соответствующего сокращения доли потребляемого дохода в начальные годы после осуществления перехода.

Прежде чем завершить сравнение инвестиционных моделей бессрочных пенсионных планов, учитывая теоретическую необходимость их гибкого использования, о чем могут свидетельствовать результаты эмпирической лабораторной проверки, имеет смысл показать инструментарий перехода от бессрочного пенсионного плана с фиксированным пособием к бессрочному пенсионному плану с фиксированным взносом и фиксированным пособием.

В общем, представим, что работник к окончанию очередного года перечисления взносов на депозит решает сменить бессрочный пенсионный план с фиксированным пособием на бессрочный пенсионный план с фиксированным взносом и фиксированным пособием. Практически речь идет о том, что меняется единственный параметр – величина взносов на депозит (она фиксируется). Остальные параметры (реальная фиксированная величина ежемесячного пенсионного пособия, коэффициент замещения дохода, заявленная фиксированная величина ежемесячного дохода, будущая фиксированная величина ежемесячного пенсионного пособия, ежегодный индекс изменения дохода, целевая фиксированная величина ежемесячного пенсионного фонда, годовая ставка по депозиту) остаются неизменными. Обратим особое внимание на то, что число лет до оформления пенсии сократится только относительно года перехода от бессрочного пенсионного плана с фиксированным пособием к бессрочному пенсионному плану с фиксированным взносом и фиксированным пособием. Однако, если считать число лет до оформления пенсии от момента принятия бессрочного пенсионного плана с фиксированным пособием, то оно останется неизменным. Таким образом, параметры обоих бессрочных пенсионных планов изначально оцениваются на основе разработанных нами формул (1)-(4), (9). И, тем не менее, придется составить новый бессрочный пенсионный

план (с фиксированным взносом и фиксированным пособием), но с учетом накоплений, образовавшихся к моменту завершения прежнего пенсионного плана (с фиксированным пособием). Для этого можно применить логику обоснования модели (11). Однако вместо повторного рассмотрения приведенных здесь рассуждений и закономерностей просто внесем необходимые изменения. В частности, если $\varphi \rightarrow \tau$, то посредством названной формулы, преобразованной в выражение (24), можно определить так называемую переходную величину ежемесячного пенсионного фонда с фиксированным пособием на момент смены пенсионного плана (при условии, что переход от бессрочного пенсионного плана с фиксированным пособием к бессрочному пенсионному плану с фиксированным взносом и фиксированным пособием произойдет именно в конце года τ):

$$FV_{PF^*,m,\tau} = \tau \cdot D_{m,t} \cdot (1+R_D)^{\tau-t+1} \quad (24)$$

где $FV_{PF^*,m,\tau}$ – переходная величина ежемесячного пенсионного фонда с фиксированным пособием на момент смены пенсионного плана;

$t=1, \dots, \tau$ – число лет до перехода от бессрочного пенсионного плана с фиксированным пособием к бессрочному пенсионному плану с фиксированным взносом и фиксированным пособием.

Обсудим модель (24). К моменту смены бессрочного пенсионного плана сформируется первый (из двенадцати равных по размеру) переходный пенсионный фонд ($FV_{PF^*,m,\tau}$), остальные сформируются поочередно в течение года с интервалом в один месяц. Все двенадцать переходных пенсионных фондов должны быть по очереди (с интервалом в один месяц) реинвестированы на депозиты с новым плановым параметром – зафиксированным ежемесячным взносом на депозит. Не будем объяснять влияние параметров выражения (24) на переходную величину ежемесячного пенсионного фонда с фиксированным пособием на момент смены пенсионного плана, поскольку здесь применима та же логика и идеи, что и в случае с формулой (11).

Прежде чем перейти к определению фиксированной ежемесячной величины взносов на депозит за каждый год, напомним, что ежемесячный пенсионный фонд с фиксированным пособием, образовавшийся на момент смены пенсионного плана ($FV_{PF^*,m,\tau}$), должен быть реинвестирован на оставшийся до оформления пенсии срок ($n-\tau$). По истечении же обозначенного срока будущая капитализированная величина переходного пенсионного фонда составит $FV_{PF^*,m,\tau}(1+R_D)^{n-\tau}$. Причем обозначенный капитализированный переходный пенсионный фонд станет неотъемлемой частью целевого ежемесячного пенсионного фонда ($FV_{PF,m}$). Взаимосвязь их размеров можно выразить с помощью записи (25):

$$\Delta FV_{PF^*,m,\tau} = FV_{PF,m} - FV_{PF^*,m,\tau} \cdot (1+R_D,\varphi)^{n-\tau} \quad (25)$$

где $\Delta FV_{PF^*,m,\tau}$ – формируемая за счет фиксированных взносов на депозит величина остатка целевого фиксированного ежемесячного пенсионного фонда.

Модель (25) показывает, какую часть (в стоимостном выражении) целевого фиксированного ежемесячного пенсионного фонда ($FV_{PF,m}$) можно заместить капитализацией первоначального взноса на депозит, т.е. за счет $FV_{PF^*,m,\tau}(1+R_D,\varphi)^{n-\tau}$. Не будем объяснять влияние параметров модели (25) на формируемую за счет фиксированных взносов на депозит величину остатка целевого фиксированного ежемесячного пенсионного фонда, поскольку здесь применима та же логика и идеи, что и в случаях с формулами (12), (22).

Наконец, определим фиксированную ежемесячную величину взносов на депозит после смены бессрочного пенсионного плана. Здесь снова разумно воспользоваться логикой обоснования модели (23). Не будем повторять принципиально идентичные рассуждения о закономерностях и свойствах вычисления размера фиксированных взносов, а просто заменим необходимые параметры, в частности, $\varphi \rightarrow \tau$, соответственно, $\Delta FV_{PF^*,m,\varphi} \rightarrow \Delta FV_{PF^*,m,\tau}$ после чего получится формула (26):

$$D_{m,\tau} = \Delta FV_{PF^*,m,\tau} \cdot \frac{1 - (1+R_D)^{-1}}{(1+R_D)^{n-\tau} - 1} \quad (26)$$

где $D_{m,\tau}$ – фиксированная ежемесячная величина взносов на депозит после смены пенсионного плана.

Обсудим модель (26). Она представляет собой математическую основу бессрочного пенсионного плана с фиксированным взносом и фиксированным пособием после перехода от бессрочного пенсионного плана с фиксированным пособием. Иначе говоря, работник должен до момента оформления пенсии отчислять на каждый из двенадцати депозитов (напомним, поочередно с интервалом в один месяц) определенную с помощью записи (26) зафиксированную сумму денежных средств. Повторим, это позволит сформировать двенадцать ежемесячных целевых фиксированных пенсионных фондов, размер которых вычисляется посредством выражения (8), после чего они регулярно (с интервалом в один месяц) и пожизненно обеспечат получателя пособием, причем его размер вычисляется с помощью формулы (7). Не будем объяснять влияние параметров модели (26) на фиксированную ежемесячную величину взносов на депозит после смены пенсионного плана, поскольку здесь применима та же логика и идеи, что и в случае с формулой (18).

Итак, подведем итоги конструирования и обсуждения инвестиционной модели перехода от бессрочного пенсионного плана с фиксированным пособием к бессрочному пенсионному плану с фиксированным взносом и фиксированным пособием. Для формализации перехода используются записи (1)-(4), (24)-(26). Можно сказать, что они формализуют совмещенный бессрочный пенсионный план, отличительной чертой которого является сначала рост, а затем неизменность размера взносов на депозит. Это ежегодно приводит сначала к увеличению, а через один год после перехода от бессрочного пенсионного плана с фиксированным пособием к бессрочному пенсионному плану с фиксированным взносом и фиксированным пособием к постепенному снижению доли взносов относительно предполагаемого дохода. И снова заметим, что предложенный нами инструментарий вполне доступен для понимания специалистами (причем, как и прежде, речь идет именно о практиках) в области инвестиций и банковского дела. Мы избежали формализации процедуры социального партнерства работника и государства (напомним, формирования взносов на депозит за счет налоговой льготы), поскольку не считаем это неотъемлемой частью инвестиционной модели совмещенного бессрочного пенсионного плана. Тем не менее, в будущем, если потребуется, мы готовы показать соответствующий инструментарий и здесь. Наконец, созданные целевые пенсионные фонды не расходуются, а наследуются.

Таким образом, на данном этапе (но не в целом) мы считаем наше исследование завершенным. Обозначим выводы, к которым мы пришли. Во-первых, в России, как и во многих странах, наблюдается, в том числе и из-за специфических демографических изменений, постепенный вынужденный уход от принципа солидарности поколений в пенсионном обеспечении. Это уже привело к тому, что отечественная пенсионная система неадекватна финансовым потребностям нашей страны в содержании пенсионеров. Причем ситуация усугубляется заимствованием ошибочных принципов развития системы пенсионного обеспечения. Во-вторых, существуют только два подхода к организации пенсионной системы, в частности, распределительный и накопительный, причем за счет стимулирования накопительного элемента мы предлагаем сформировать его разновидность – инвестиционный подход к пенсионному обеспечению. Сущность инвестиционного подхода заключается в усилении финансового и управленческого участия работников в продвижении стратегии своего содержания после оформления пенсии. Для этого государство через кредитные институты должно повысить прозрачность, а также усилить гарантирование и неизбежность исполнения пенсионных планов. В-третьих, функционирование пенсионных планов должно осуществляться на бессрочной основе с определением порядка наследования личных пенсионных фондов после прекращения их использования. В-четвертых, мы разработали с финансовой точки зрения посильный для работников, несмотря на выявленные в ходе лабораторного эксперимента напряженные места, и понятный для специалистов-практиков инструментарий создания персональных целевых пенсионных фондов. Обозначенный инструментарий представлен в виде инвестиционной модели бессрочного пенсионного плана с фиксированным пособием, инве-

стиционной модели бессрочного пенсионного плана с фиксированным взносом и фиксированным пособием, а также инвестиционной модели совмещенного бессрочного пенсионного плана. Они отличаются от существующих моделей финансовой и временной гибкостью. В частности, предложенный нами инструментарий позволяет работнику установить размер будущего гарантированного пенсионного пособия, а также последующую схему его финансирования, конечно, при некотором мягком государственном понуждении. В-пятых, разработанные нами инвестиционные модели бессрочных пенсионных планов, безусловно, дополняют методологический и теоретический аппарат, создают возможности для дальнейшего углубленного исследования подходов к пенсионному обеспечению.

***Максим Лисица** –
доктор экономических наук,
профессор кафедры «Финансы и кредит»
Санкт-Петербургской академии управления и экономики*

***Алексей Карасев** –
аспирант кафедры «Финансы и кредит»
Санкт-Петербургской академии управления и экономики*

Список использованной литературы:

1. Безработица в России. URL: <http://www.health-news.ru/medicbook/russia/ra44b.html> (дата обращения: 25.02.2010).
2. Бригхем Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент. Полный курс в 2-х томах/пер. с англ. под ред. В.В. Ковалева. СПб.: Экономическая школа, 1997. Т.2. С. 556-593.
3. Будущие пенсионеры решили рискнуть. URL: <http://news.mail.ru/economics/3008089/> (дата обращения: 01.03.2010).
4. Величина прожиточного минимума за III квартал 2009 года (по состоянию на 28 января 2010 года)//Социально-экономическое положение России – 2009 год. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b09_01/IssWWW.exe/Stg/d12/urov-6.htm (дата обращения: 09.03.2010).
5. Высказывания А. Кудрина информационным агентствам на совещании у Президента РФ Д. Медведева по вопросам развития пенсионной системы. URL: <http://www.garant.ru/news/18885/> (дата обращения: 25.02.2010).
6. ВЭБ нашел выход из госбумаг. URL: <http://www.kommersant.ru/doc.aspx?DocsID=1258639> (дата обращения: 01.03.2010).
7. ВЭБ отнесет пенсии «молчунов» на рынок облигаций. URL: <http://www.bfm.ru/articles/2009/09/30/veb-otneset-pensii-molchunov-na-rynok-obligacij.html> (дата обращения: 01.03.2010).
8. Гайдар Е.Т. Долгое время. Россия в мире: очерки экономической истории. М.: Дело, 2005. С. 505-529.
9. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 №51-ФЗ: принят Государственной Думой Федерального собрания Российской Федерации 21.10.1994.
10. Для НПФ кризис не помеха. URL: <http://www.rbcdaily.ru/2008/10/31/finance/388737> (дата обращения: 01.03.2010).
11. Заключение Счетной палаты Российской Федерации на отчет об исполнении федерального бюджета за 2007 год. URL: <http://www.ach.gov.ru/ru/expert/follow-up/?id=246> (дата обращения: 25.02.2010).
12. Итоги переписи Республики Казахстан 2009 года. URL: http://www.stat.kz/p_perepis/Pages/n_04_02_10.aspx (дата обращения: 08.03.2010).
13. Конвенция №128 «О пособиях по инвалидности, по старости и по случаю потери кормильца»: принята Международной организацией труда 29.06.1967.
14. Основные показатели, характеризующие уровень жизни населения//Социально-экономическое положение России – 2009 год. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b09_01/IssWWW.exe/Stg/d12/3-1-0.htm (дата обращения: 24.02.2010).
15. Пенсионный фонд Российской Федерации – Международный опыт. URL: http://www.pfrf.ru/international_experience/ (дата обращения: 03.03.2010).
16. Правительство РФ назвало прогноз по безработице на 2010 год. URL: <http://bfm.ru/news/2009/12/25/pravitelstvo-rf-nazvalo-prognoz-po-bezrabotice-na-2010-god.html> (дата обращения: 25.02.2010).
17. Рекомендация №131 «О пособиях по инвалидности, по старости и по случаю потери кормильца»: принята Международной организацией труда 29.06.1967.
18. Россияне выбирают гособеспечение. URL: <http://www.vz.ru/economy/2008/4/24/162654.print.html> (дата обращения: 01.03.2010).
19. Состав населения по возрастным группам. URL: <http://dmo.econ.msu.ru/demografia/Demographie/Population/Structure/index.htm> (дата обращения: 25.02.2010).
20. Федеральный закон от 15.12.2001 №166-ФЗ «Об обязательном пенсионном обеспечении в Российской Федерации»: принят Государственной Думой Федерального собрания Российской Федерации 30.11.2001.

21. ЦСКП: заседание Центра социальных инноваций «Активное долголетие: инновационные технологии». URL: <http://www.cscp.ru/clauses/6/397/c/3641/> (дата обращения: 01.03.2010).
22. Trowbridge C.L., Farr C.E. The Theory and Practice of Pension Funding. Homewood, Illinois: Richard D. Irwin, 1976. XV, 154 p.