



Рынок финансово-банковских услуг

Димитриос ГОТСИС

**БУДУЩЕЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ  
ПЕНСИОННЫХ СИСТЕМ –  
В ПРИВЛЕЧЕНИИ БУДУЩИХ ПОКОЛЕНИЙ\***

**Резюме**

После частичной приватизации пенсионных систем в центральных и восточных европейских странах политики осознают, что финансирование общественной распределительной доли пенсионных систем остается затруднительным. Недостаточно уменьшить общественные распределительные пенсионные системы и просто надеяться, что станет легче финансировать меньшую тяжесть. В отличие от этого, необходимо улучшить проект распределительной доли пенсионных систем. В исследовании продемонстрировано, что теория человеческого капитала включает интеграцию будущих поколений в проект распределительных пенсионных систем. Внесено предложение относительно того, как эта улучшенная распределительная пенсионная система, базирующаяся на человеческом капитале следующего поколения, могла бы сработать, с указанием на то, какие проблемы должны быть преодолены.

---

© Димитриос Готсис, 2007.

Готсис Димитриос, доктор, Университет им. Й.-В. Гете, Франкфурт-на-Майне, Германия.

\* Статья базируется на диссертации автора, опубликованной в Gotsis (2005).

### **Ключевые слова**

Социальная защита, реформа общественных пенсий, трансформирование положительных внешних эффектов, человеческий капитал, инвестирование человеческого капитала, репродуктивность с целью пенсионного обеспечения, пенсионная формула.

**Классификация по JEL:** I0, J26.

## **I. Основание проблемы**

Системы социальной безопасности в большинстве стран мира являются распределительными. На самом деле они базируются на принципе «выплаты пенсий по текущим поступлениям». Работники и работодатели платят налоги за социальную безопасность. В то же время пенсионеры получают «вознаграждение» с этих налогов таким образом, что они используются мгновенно. Не существует сбережений, в отличие от частного основного фонда пенсионных схем. Работников, которые платят налог за социальную безопасность, уверяют, что они также будут получать вознаграждение от общественной пенсии, когда достигнут пенсионного возраста.

Эту пенсионную систему сильно критикуют из-за небольшой прибыли и искажения сбережений. Существует предположение, что распределительные пенсионные системы больше страдают от населения старшего возраста, поскольку небольшое количество молодых работников должно финансировать пенсии увеличивающегося количества пенсионеров. Вот почему World Bank (1994) рекомендовал в политическом отчете «Предотвращение кризиса старшего возраста», чтобы распределительные пенсионные схемы были заменены системой из трех составляющих (или компонентов). Лишь один из этих компонентов должен быть распределительным, как раньше. Этот распределительный компонент должен сосредотачиваться лишь на предотвращении возникновения бедности среди пенсионеров. Распределительный компонент должен быть дополнен двумя накопительными составляющими: одной обязательной и одной добровольной накопительными пенсионными схемами. Согласно этим двум накопительным компонентам, работники сохраняют деньги на личном счету, чтобы накопить капитал для своего собственного выхода на пенсию. Вместе с тем, частная страховая компания гарантирует пожизненную выплату пенсии (ежегодный доход) в течение всего пенсионного периода, вплоть до смерти. Уровень

пенсионного дохода зависит от накопленного капитала и скорости оборота капитала работников.

Во многих странах Центральной и Восточной Европы рекомендации World Bank были стимулом для реформаторов в отношении того, чтобы лишиться своих старых пенсионных систем, которые они унаследовали от коммунистической эпохи. Следовательно, многие реформы в центральных и восточных европейских странах напоминали рекомендации World Bank. Первые реформы произошли в Венгрии в 1998 г. и в Польше в 1999 г. Относительно деталей этих реформ: смотрите Palacios/Rocha (1998), в отношении венгерской реформы и Góga/Rutkowski (2000) в отношении польской реформы. Другие реформы в Центральной и Восточной Европе проанализированы в Schmaehl/Horstmann (2002).

Однако состояние пенсионных систем остается важной проблемой, несмотря на все эти реформы. Причиной является то, что распределительные пенсии все еще составляют большую часть всех пенсий, поскольку работники старшего возраста и пенсионеры «заслужили» право на пенсию в течение коммунистической эпохи, что не должно игнорироваться ныне. Согласно этим ограничениям, распределительные пенсии навсегда останутся важным фактором в каждом обществе, и этот процесс займет около 70 лет до того времени, пока последний пенсионер, который приобрел право на распределительную пенсию в течение коммунистической эпохи, уйдет из жизни. Даже после этого продолжительного временного периода распределительные пенсии будут обеспечивать значительную часть будущих пенсий, и не только для низкооплачиваемых работников, но и для среднего класса. В связи с продолжительной значимостью распределительных пенсионных схем, нынешнее и будущее поколения также должны будут справляться с высокими затратами относительно общественных пенсий, и политики должны будут дать ответ на вопрос, как профинансировать эту возрастающую тяжесть, которая в данное время достигает около 15% ВВП, например, в Италии. Эта тенденция даже усиливается в соответствии с демографическим развитием, несмотря на все вышеуказанные реформы.

Очевидно, недостаточно лишь уменьшить весомость распределительных пенсионных систем. Важным является реформирование самих распределительных пенсионных систем, сосредоточиваясь на распределительной пенсионной системе, где работникам обещают лишь те выплаты, финансирование которых может на самом деле быть осуществлено будущими поколениями. В отличие от современных распределительных пенсионных систем, финансирование распределительных пенсий является сложным, поскольку выполняется обещание будущих пенсий без учета возможности привлечения будущих поколений.

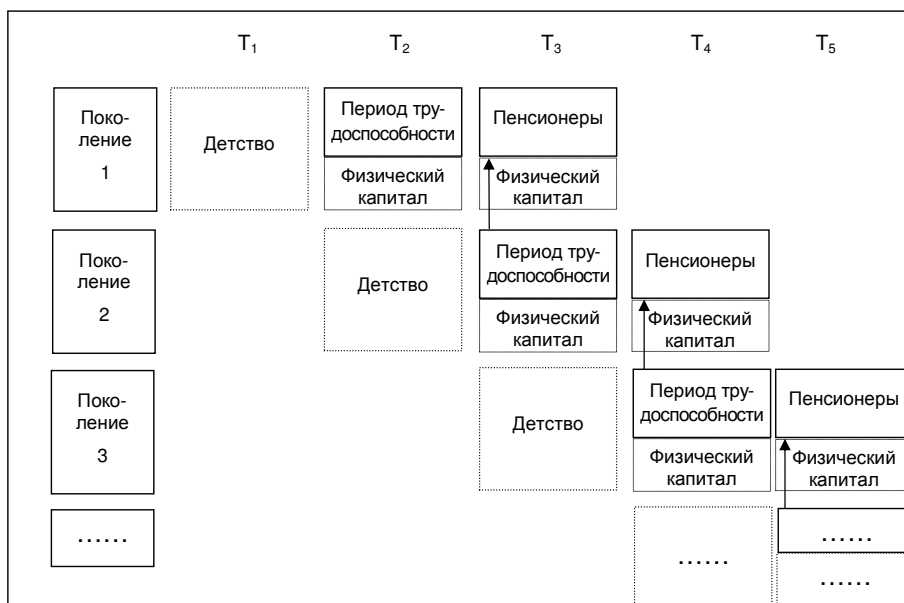
## II. Простая схема функционирования распределительной системы

Рис. 1 демонстрирует функционирование современной распределительной пенсионной системы на примере периода перекрестных поколений. Сверху вниз изображены поколения 1, 2 и 3. Другие поколения также могли быть приведены в таблице, но для упрощения они пропущены. Жизнь каждого представителя поколения состоит из трех периодов. Первый период – всегда детство без прибыли. Второй период – период трудоспособности с заработной платой, выплатой налогов за социальную безопасность предыдущему поколению, накопление физического капитала, сбережение средств, образование детей, принадлежащих к будущему поколению. Третий период всегда является пенсионным периодом без заработной платы, но с пенсией. Модель называется перекрестной моделью поколений, потому что в определенный промежуток времени жизненный путь определенного поколения перекрещивается с жизненными путями двух других поколений. Поколение 2, например, живет от периода  $T_2$  к периоду  $T_4$ . В период  $T_2$  оно рождается, и родители, принадлежащие к поколению 1, предоставляют ему образование. В период  $T_3$  поколение вырастает, получает работу, получает заработную плату, выплачивает налоги за социальную безопасность предыдущему поколению 1, экономит средства таким образом, чтобы накопить физический капитал, и предоставляет образование детям, принадлежащим к будущему поколению 3. На конечном этапе поколение 2 вступает в пенсионный период  $T_4$ , где поколение получает пенсию от будущего поколения 3 и может продавать накопленный физический капитал будущему поколению 3, потому что в это же время члены поколения 3 оставили период детства и вошли в период трудоспособности.

Стрелки на рис. 1 указывают на то, что является необходимым для получения пенсии в распределительной пенсионной системе. Необходимо лишь выплачивать налог за социальную безопасность пенсионерам предыдущего поколения в течение своего собственного периода трудоспособности. Следовательно, стрелка от поколения 2 в период  $T_3$  указывает на поколение 1. Лишь при этом условии члены поколения 2 приобретают право получать пенсию от будущего поколения 3. Этот факт представлен стрелкой, направленной от поколения 3 к поколению 2 в период  $T_4$ . С другой стороны, абсолютно неважно иметь детей, предоставлять им образование или экономить средства для накопления физического капитала. Эта причина объясняет, почему дети и физический капитал выделены на табл. 1. Растрата средств на заботу о детях или экономия денег для инвестирования в физический капитал не увеличивают пенсию будущего старшего поколения.

*Рисунок 1.*

**Распределительная пенсионная система  
в перекрестной модели поколений**



Однако забота о детях и их образование является необходимыми условиями для существования, будущего трудоустройства, будущей потенциальной заработной платы и будущей выплаты налогов за социальную безопасность будущего поколения будущим пенсионерам.

**III. Внешние следствия  
человеческого капитала**

В экономической теории потенциал будущей заработной платы личности называют человеческим капиталом. Гари С. Бекер (1960) развил сложную теорию человеческого средства капитала, хотя весомость этого понятия была уже отмечена Адамом Смитом в XVIII в. Основываясь на предположениях Бекера, Шульц (1961) объяснил, что личности должны де-

лать вклад в человеческий капитал, если они хотят его накопить. Они могут инвестировать в свой собственный человеческий капитал или в человеческий капитал других представителей, особенно заботу о детях, образовании, профессиональных курсах и медицинском обеспечении. Более того, врожденный талант экономической значимости, способный повысить производительность труда, также относится к человеческому капиталу. Дейвенпорт (1999, с. 19) определяет общий вклад человеческого капитала как:

$$\text{Общие вклады человеческого капитала} = (\text{Затраты на способности} + \text{Поведение}) \times \text{усилия} \times \text{время.}$$

Не только умение, ведущее к получению дохода на рынке труда, но и правильное поведение, увеличивающее потенциал заработной платы, принадлежат к человеческому капиталу и могут быть увеличены благодаря инвестированию в него. Однако эти капиталовложения ничего не стоят, они сочетаются с усилиями личности обучиться этим умениям и правильному поведению. Использование времени является также предпосылкой для накопления человеческого капитала, так что оно также увеличивается.

Эти затраты являются капиталовложением, поскольку, во-первых, необходимо растрчивать деньги или иметь альтернативные средства для применения усилий и времени с целью получения дохода в целом. Доход состоит из будущего повышения заработной платы в случае инвестирования в собственный человеческий капитал. В отношении информации по количественным возмещениям капиталовложений смотрите Psacharopoulos (1994). Если кто-то инвестирует в человеческий капитал будущего поколения, он или она также надеется получить возмещения по инвестиции. Если потенциал заработной платы будущего поколения возрастает, то будет больше возможностей выплачивать более высокий налог за социальную защиту, что может быть использовано для финансирования более высоких пенсий в течение собственного пенсионного периода. Следовательно, будущие высокие пенсии являются возвращением вкладов в человеческий капитал будущих поколений. Поэтому каждая система социальной защиты зависит от существования человеческого капитала будущих поколений. В отличие от этого, человеческий капитал собственного поколения бесполезен в отношении пенсионных суждений, потому что он «закрывается» в начале собственного пенсионного периода, когда прекращает генерировать заработную плату, которая могла бы использоваться для финансирования собственных пенсий.

Используя эту теорию человеческого капитала и припоминая факты относительно функционирования нынешней распределительной пенсионной системы, продемонстрированной на рис. 1, можно понять, что современный принцип выплаты пенсий из текущих поступлений распределительных пенсионных систем противоречит принципам теории человеческого капитала.

В существующих системах социальной защиты, человеческий капитал следующих поколений является внешним, поскольку существует предположение, что человеческий капитал следующих поколений всегда доступен в достаточном количестве, чтобы выполнить обещание, предоставленное пенсионерам, как будто он может «упасть с неба». Никакого инвестирования не нужно для того, чтобы генерировать человеческий капитал. Это скрытое предположение нынешних распределительных пенсионных систем базируется на убеждении, являющемся неоспоримым фактом, что люди всегда будут затрачивать деньги, усилия и время на будущие поколения, и это не экономическое решение, могут ли они это сделать. Базируясь на уровне рождаемости, которая все время снижается, и единственных стабильных затратах на образование на человека в Германии и многих других европейских странах, этот приоритетный вопрос не финансируется должным образом. Следовательно, можно рассматривать как должное тот факт, что человеческий капитал будущих поколений, необходимый для финансирования пенсий в распределительной пенсионной системе, на самом деле существует.

В этом случае механизм является положительным внешним эффектом капиталовложений человеческого капитала в пределах современных распределительных пенсионных систем. Инвестор в человеческий капитал следующих поколений вызывает положительный внешний эффект, поскольку пенсионеры, не осуществившие инвестирования в него, получают доход из других инвестирования в человеческий капитал, получая пенсии, выплаченные будущими поколениями, хотя они никогда не осуществляли вклады в свой человеческий капитал. Это поведение человека, бесплатно получающего блага, является экономически рациональным настолько, что становится все более и более привлекательным, поскольку высокими становятся вознаграждения за систему социальной защиты. Инвестирование в воспитание детей, образование, профессиональное обучение, а также детское и подростковое медицинское обеспечение является более низким, потому что инвесторы не могут рассчитать всех возмещений инвестирования. Тип современной распределительной пенсионной системы вынуждает инвесторов человеческого капитала обеспечить льготами также тех пенсионеров, которые не осуществили инвестирования в человеческий капитал следующего поколения. Таким образом, положительный внешний эффект этих инвестирования человеческого капитала ведет к нарушению накопления человеческого капитала из-за меньших затрат на воспитание детей, образование, медицинское обеспечение и профессиональное обучение. Следовательно, возрастающая значимость социальной защиты является одной из причин демографического развития во всех промышленно развитых странах и возрастающего количества сомнений относительно надежности пенсий.

#### **IV. Реформированная распределительная система без внешнего вмешательства**

Эти отрицательные отношения между скоростью роста населения и существованием распределительных пенсионных схем уже были обсуждены в 1970-х и 1980-х и получили название репродуктивности с целью пенсионного обеспечения. Этот стимул деторождения означает, что родители хотят иметь детей, чтобы иметь преимущества в старшем возрасте. Ньюджент (1985) перечислил много эмпирических анализов, где эти отношения были продемонстрированы, и указал условия, при которых репродуктивность с целью пенсионного обеспечения теряет свой вес. Он сделал вывод, что репродуктивности с целью пенсионного обеспечения не существует больше в индустриально развитых странах из-за существования распределительных пенсионных схем и что большинство людей не могут даже представить, что система социальной защиты могла бы иметь существенное влияние на скорость деторождаемости. Изучение ситуации в развивающихся странах, однако, где таких пенсионных систем не существует или они функционируют не в полной мере, показывает важную взаимосвязь. Ньюджент добавляет другие обстоятельства, подтверждающие важность репродуктивности с целью пенсионного обеспечения, особенно неразвитые рынки капитала как альтернативные средства для системы страхования по старости, ненадежность необходимых сбережений через неразвитые страховые рынки, уверенность родителей в том, что они будут способны присваивать часть будущей заработной платы своих потомков и т. д. благодаря прогрессу на финансовых рынках. Стимул репродуктивности с целью пенсионного обеспечения является на самом деле менее важным, чем в прошлом веке, однако он до сих пор существует, и в результате этого искажение накоплений человеческого капитала, благодаря существованию традиционных распределительных пенсионных систем, также существует.

Однако недостаточно уменьшить значимость распределительных пенсионных систем, как рекомендовал World Bank с целью уменьшения искажения накоплений человеческого капитала. Накопительные пенсионные системы обеспечивают большим физическим капиталом системы страхования по старости и не уменьшают искажения накоплений человеческого капитала. Следовательно, должен быть найден путь, чтобы приспособить проект распределительных пенсионных схем. Цель – найти такой проект распределительных пенсионных систем, чтобы выгода личности зависела лишь от нее лично или ее вкладов в человеческий капитал следующих поколений, поскольку это – единственный актив, способный обеспечить заработной платой в течение пенсионного периода личности. Чем больше пенсионер вложил в человеческий капитал, тем выше может быть его доля в



заработную плату будущего поколения. Этот план трансформировал бы внешнее влияние накопления человеческого капитала и уменьшил бы его искажение. Каждый, кто уменьшает вклады в будущие поколения, наказывается более низкой пенсией.

В такой системе личность в своем трудоспособном возрасте имела бы два обязательства. Первое – обязательство инвестирования в человеческий капитал будущего поколения, чтобы иметь право получить долю из заработной платы будущего поколения в виде пожизненной пенсии. Это может быть сделано благодаря заботе о собственных или усыновленных детях и/или финансированию образования и профессиональных курсов своих либо чужих детей, включая налог на общественное образование и/или инвестирование в медицинское обеспечение своих либо чужих детей. В отличие от частного основного капитала пенсионных схем, существует также другое обязательство – выплачивать налог за социальную защиту старших из собственной заработной платы как награду за полученные вклады, когда они еще были молоды. Это значит, что налоги за социальную защиту стали бы возвращением вкладов в человеческий капитал молодого поколения для пенсионеров. В то же время налоги за социальную защиту утратили бы свою функцию намека на накопленный доход. Выплата большего налога за социальную защиту не обусловила бы больших доходов в течение пенсионного периода. Однако эти налоги необходимы, потому что предыдущим поколениям в своей роли инвесторов не разрешается владеть инвестициями в человеческий капитал будущих поколений, в отличие от инвестиций в физический капитал. Следовательно, инвесторы в человеческий капитал могут быть заинтересованы в своих инвестициях, если получатели инвестиций в человеческий капитал обязаны, согласно закону, выплачивать налоги в течение пенсионного периода инвестора.

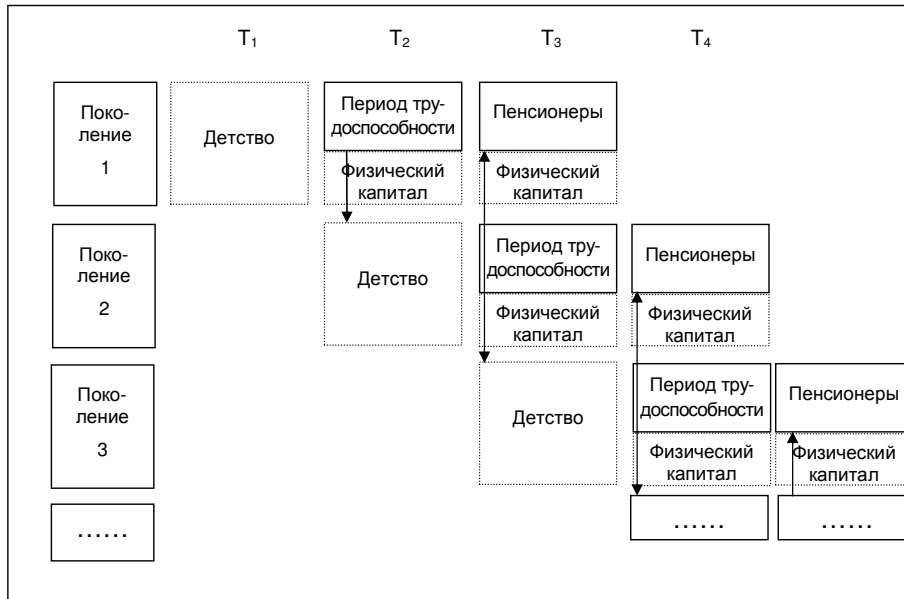
Можно также изобразить функционирование такой реформированной распределительной пенсионной системы при помощи модели частично перекрестных поколений, которая уже упоминалась выше на рис. 1.

На этом рисунке поколения 1, 2 и 3 размещены сверху вниз, что символично. Следующие поколения могут быть дописаны в пустые колонки. Жизнь каждого члена поколения состоит из трех периодов, во время которых выполняются разнообразные действия. Существенным отличием на рис. 1 является то, что основной капитал поколения 1 падает, как с небес, как появление Адама и Евы, которые были первыми представителями человеческой жизни на земле. Кроме того, на один фонд человеческого капитала больше «не падает с небес», потому что инвестиции будущих поколений в «человеческий» капитал интегрированы в реформированную распределительную пенсионную систему. Это утверждение обозначено стрелками на рис. 1. С целью накопления пенсий на данный момент необходимо вкладывать инвестиции в будущее поколение, например, данное утверждение обозначено стрелками в  $T_2$  от поколения 1 к поколению 2. Когда поколение 2 вступает в период занятости, оно вынуждено, согласно законо-

дательству, выплачивать налоги по программе социального обеспечения предыдущему поколению 1 в периоде  $T_3$ , что изображено соответствующими стрелками на рис. 2. Эти налоги являются лишь вознаграждением за инвестиции человеческого капитала, которые были сделаны предыдущим поколением для следующих поколений и могут трактоваться как возвращенная инвестиция за пенсионеров. Налоги, выплачиваемые наемными работниками, не подпадают под право на будущую пенсию. Ведь это лишь налог. Каждое поколение обязано вкладывать инвестиции в человеческий капитал следующего поколения с целью получения пенсии. Только эти инвестиции будут возвращены именно следующим поколениям, а не как выплаты пенсионерам. Чем больше инвестиции, чем выше человеческий капитал; чем больше будущий потенциал трудового дохода следующего поколения, тем выше пенсионные выплаты для пенсионеров. Благодаря такой системе, пенсии всегда будут выплачиваться без роста затрат для следующих поколений, потому что существование именно таких схем будет соответствовать их потребностям.

Рисунок 2.

**Реформированная распределительная пенсионная система  
 в модели частично перекрестных поколений**



Следовательно, основной капитал не является фиксированным, потому что он может быть включен в пенсионную систему при условии, что данная реформированная распределительная пенсионная система объединена с основным частным фондом пенсионной системы. Основной капитал необходим в данной системе, поскольку трудовой доход обычно не формируется только из человеческого капитала, а в сочетании с человеческим и основным капиталом.

Данной системы, в которой выплаты базируются на человеческом капитале следующих поколений, еще не существует ни в одном уголке мира. В развитых странах насчитывается большое количество организаций, где доход людей преклонного возраста зависит от вкладов их же детей. Росати (1996) объясняет, что данное утверждение не совсем верно, поскольку дети составляют лишь незначительную часть общества, и если инвестор будет рассчитывать только на человеческий капитал, то его пенсионные выплаты оказываются под угрозой. Эта система ненадежна, потому что связи между родителями и детьми все больше ухудшаются именно из-за современного ритма жизни работающего поколения. Кроме того, существует лишь ограниченный уровень свободы, когда инвестор вынужден вкладывать инвестиции в свою семью. Система, в которой пенсия зависит от капиталовложений будущих поколений, отличается от предыдущей системы, потому что в этой системе инвесторы имеют выбор, вкладывать ли свои деньги на воспитание детей, или же на оплату обучения, или же на все вместе.

## **V. Практические проблемы и их решение**

Одной из причин того, почему не существует такой пенсионной схемы, которая была бы построена на человеческом капитале будущих поколений, является преимущественно проблема идентификации инвестиций в человеческий капитал. Затраты на воспитание детей, образование и здоровье зависят не только от стимула капиталовложений, но и, как утверждает Кокхран (1975), преимущественно от потребительских потребностей. Тем не менее, все прочие затраты – это не что иное, как затраты, не имеющие ничего общего с пенсиями и не могущие быть включены при расчете пенсий.

Однако в реальной жизни невозможно опираться на данное правило, только различные виды деятельности увеличивают потенциал трудового дохода и отражают данный стиль жизни или повышают свою собственную значимость без ожиданий на будущие доходы. Например, при затратах на получение водительских прав будущий потенциал трудового дохода будет включать в себя увеличение трудовых особенностей и одновременно обеспечение будущих привязанностей к комфорту и стилю жизни. Невозможно

точно определить инвестиционную и затратную долю, имеющую индивидуальные различия. Можно использовать лишь аппроксимации для установления инвестиций, дающих право получать долю трудового дохода будущих поколений во время собственного выхода на пенсию.

В политических дискуссиях, в зависимости от идеологии и политической силы, результат такой аппроксимации будет абсолютно неизвестен. Благодаря разнообразным ведущим политическим партиям и постоянным реформам он также может не совпадать во времени, отсюда вытекает, что уровень возвращения инвестиций человеческого капитала может быть зависимым от политических ограничений и стать предметом поисков ренты. Это может привести к ситуации, когда каждый верит в то, что компенсационные выплаты базируются на человеческом капитале, хотя на самом деле они не подлежат выплате неточной идентификации инвестиций человеческого капитала. Система текущей социальной защиты также страдает от политического беспорядка, ведь этот недостаток не должен быть оценен как бесхозяйственность или как неправильное регулирование, наблюдающееся в каждой системе, даже в частном фонде пенсионных распределительных систем.

Преимуществом в данной пенсионной схеме в любом случае может быть лишь тот человек, который знает, что его пенсионные льготы зависят от существования будущего поколения и наличия человеческого капитала, который бы соответствовал экономическим отношениям между тремя действовавшими поколениями. Это изменение способно повлиять на динамику инвестиций в желательном направлении, ведь оно может хотя бы частично использовать в рамках своей системы вышеупомянутый положительный внешний эффект инвестиций человеческого капитала в будущие поколения. Таким образом, изобразив это с научной точки зрения, мы могли бы найти приемлемые аппроксимации для инвестиций человеческого капитала, которые могли бы использоваться для подсчета пенсий в реформированной государственной пенсионной системе.

Фактически именно в Германии и других странах выше трудовой доход наемных работников, больше налоги на потребности социального обеспечения, выше выплаты пенсионерам и личные пенсионные требования в будущем, потому что там государственная пенсионная система базируется на отчислениях в фонд социального страхования. Если кто-то имеет среднегодовой трудовой доход, то он или она при подсчете пенсионной выплаты получает лишь одну доходную единицу. Например, если кто-то зарабатывает на 20% больше среднегодового показателя, то получает 1,2 доходных единиц, если же человек зарабатывает на 20% меньше среднего годового показателя, то получает 0,8 доходных единиц. Сумма доходных единиц добавляется во время всего трудового периода. Месячная пенсия (*МП*) вычисляется при умножении суммы доходных единиц (*ДО*) на фактический пенсионный показатель (*ФПП*). Этот коэффициент ежегодно увеличивается, ведь, в зависимости от начисленной средней заработной платы,

сумма в обществе возрастает, поэтому при данном условии пенсии будут увеличиваться ежегодно. Например, в Германии в 2006 г. ФПП равен 26,13€. Отсюда вытекает, что средняя заработная плата и средняя выплата налогов по программе социального страхования на 45 лет занятости приводит к месячному пенсионному требованию в 1175,85€ (45 доходных единиц равны 26,13€ ФПП), которая ежегодно регулируется за счет увеличения средней заработной платы. Данный уровень ФПП Германии также идеологически мотивируется как немецкая распределительная пенсионная система, что допустимо гарантирует 67% средней заработной платы работников, заработавших во время их периода занятости средним трудовым доходом. Месячная пенсия может корректироваться коэффициентом регулирования пенсий (КРП), учитывающим, является ли данная пенсия пенсией по нетрудоспособности или же пенсией по возрасту. Следовательно, подытоживая, месячная пенсия равняется

$$МП = ДО \times ФПП \times КРП.$$

Согласно выше приведенных теоретических дискуссий, доходные единицы должны быть заменены на единицы капиталовложения. Поэтому не выплата налогов по программе социального страхования, и наоборот, инвестиции в человеческий капитал будущими поколениями должны устанавливать пенсионные требования. Среднегодовая сумма инвестиций человеческого капитала должна считаться одной единицей капиталовложения с соответствующим увеличением и уменьшением инвестиций. Сумма единиц капиталовложений рассчитывается в течение всей трудовой жизни. Месячную пенсию рассчитывают с помощью умножения суммы единиц капиталовложения (КО) на фактический пенсионный показатель и коэффициент регулирования пенсий. Вышеприведенное уравнение должно иметь другой вид:

$$МП = КО \times ФПП \times КРП.$$

Несмотря на то, что фактический пенсионный показатель и коэффициент регулирования пенсий не обязательно должны изменяться, единица капиталовложения должна рассчитываться абсолютно модифицированным образом. Согласно теории человеческого капитала, для подсчета единиц капиталовложений отдельного лица необходимо принимать во внимание следующую информацию: часть расходов на воспитание детей, часть налогов, финансирующих государственные расходы на обучение и профессиональную подготовку, часть частных расходов на образование и, наконец, часть расходов на медицинское обеспечение, затраченное на детей и подростков. Все это считается инвестицией. Такая же информация должна быть собрана для всех индивидов с целью подсчета средне-национальных инвестиций человеческого капитала. Это можно подытожить при помощи такого уравнения:

$$IP = \frac{\sum_{c=1}^C \sum_{y=1}^{18} \alpha_y \times R_{c,y} + \sum_{l=19}^P (\beta_l \times T_l + \gamma_l \times E_l + \delta_l \times H_l)}{\sum_{c=1}^{\bar{C}} \sum_{y=1}^{18} \alpha_y \times \bar{R}_{c,y} + \sum_{l=19}^{\bar{P}} (\beta_l \times \bar{T}_l + \gamma_l \times \bar{E}_l + \delta_l \times \bar{H}_l)} \times (P - 19).$$

В числителе дроби личные инвестиции человеческого капитала следующих поколений изображены символически, в знаменателе – соответствующий средний общенациональный показатель. Если принять во внимание первый числитель, то общее количество детей, которых родители воспитывают в течение всей жизни, символически изображено буквой  $C$ . Годовая затрата на воспитание определенного ребенка с первого года жизни и до 18 лет показана при помощи  $R_{c,y}$ . Инвестиционная доля затрат на воспитание детей выражается коэффициентом  $\alpha$ , который может отличаться в зависимости от года жизни определенного ребенка. Следует отметить, что не так важно подытожить прямые затраты на воспитание детей, также необходимо включить прямые затраты на воспитание детей, иными словами альтернативные затраты. Наивысшие затраты на воспитание детей – это не только растить ребенка, но и проводить время с ним, время, которое уже не может быть использовано на работу и на зарабатывание трудового дохода. Следовательно, альтернативные затраты складываются из упущенного дохода, который больше не может быть заработанным в то время, которое затрачено на воспитание ребенка. Опять же, не весь упущенный доход можно считать как альтернативные затраты и инвестицию в человеческий капитал следующих поколений, потому что всегда существует инвестиционная и потребительская часть. Вот почему, данные подтверждения изображены коэффициентом  $\alpha$  для инвестиционной части<sup>1</sup>.

Подытожив инвестиции человеческого капитала на воспитание собственных детей, важно добавить остальные инвестиции в своих и чужих детей. Налоги  $T$  с года жизни инвестора  $l$  до его выхода на пенсию в определенное время  $P$  обязательно должны добавляться. Речь идет о том, что граждане начинают платить налоги с 18 лет, однако данная гипотеза легко может быть откорректирована в соответствии с экономической действительностью общества. Кроме того, не все налоговые поступления используются как инвестиции в человеческий капитал будущих поколений, следовательно, коэффициент  $\beta$  должен умножаться на  $T$  за каждый год жизни  $l$  плательщика налогов для того, чтобы отобразить долю государственных затрат на государственное обучение в национальном бюджете, формирующемся при помощи налогов (и не финансирующегося правительственным бюджетом, который бы оплачивался будущими поколениями).

Существуют также частные затраты на обучение собственных детей  $E$ , которые также могут квалифицироваться как инвестиции человеческого

<sup>1</sup>Данный параметр также может отображать общественную готовность перераспределить доход между богатыми и бедными родителями.

капитала в пределах доли  $\gamma$  за каждый год жизни / инвестора, ведь также существуют затраты на улучшение здоровья  $H$  за каждый год жизни / инвестора, особенно отчисления на здравоохранение и налоги. Конечно, сюда могут быть включены затраты, предназначенные для будущих поколений, отсюда эта средняя часть  $\delta$  должна определяться как национальный уровень.

Подводя итоги, можно сказать, что числитель состоит из всех инвестиций человеческого капитала в будущие поколения и финансируется или реализуется личностью в течение периода занятости вплоть до выхода на пенсию. Знаменатель отличается от числителя только как средненациональное накопление человеческого капитала для  $R$ ,  $T$ ,  $E$  и  $H$  и соотносится как значение дроби накопления индивидуального человеческого капитала по отношению к среднему общенациональному показателю. Если же индивидуальные инвестиции человеческого капитала выше среднего общенационального показателя, то дробь равна единице. Если же они имеют менее 20% среднего показателя, то дробь равна 0,8, как было объяснено выше.

Поскольку каждая личность инвестирует в разный период времени, конец инвестиционного периода – чаще всего конец выплаты налогов – также отличается друг от друга. Если кто-то дольше инвестирует, возраст индивида, который идет на пенсию ( $P$ ) выше, то больше инвестиционных единиц, которые он накапливает. Отсюда дробь должна умножаться на количество лет жизни от первых капиталовложений (лицо должно достигнуть 19 лет) до последней инвестиции.

Когда инвестиционные единицы подсчитаны, месячная пенсионная потребность может быть получена за счет умножения фактического размера пенсии на пенсионный регулирующий коэффициент, как отмечено выше в уравнениях. Отсюда следует, что цель достигается лишь тогда, когда существует пенсионная потребность, базирующаяся на инвестициях человеческого капитала в следующие поколения. Чем больше индивид инвестировал, тем больше его права на получение части суммы трудового дохода будущих поколений при выходе на пенсию. Чем меньше индивид инвестировал, тем меньше его пенсионные потребности.

Демографическое развитие больше не ставит под угрозу пенсионную систему, потому что, когда поколение решает вкладывать меньшие инвестиции в будущие поколения, мы должны признать, что пенсия должна быть ниже. В противовес рекомендациям World Bank, высказывающего предположения относительно того, что реформированная государственная пенсионная система больше не предотвращает возникновения бедности, теоретически, если не делать никаких инвестиций, эти требования будут напрасными. Такая опасность побуждает людей инвестировать в человеческий капитал будущих поколений, что сделает неблагоприятное демографическое развитие менее правдоподобным.

Другим преимуществом такой реформированной пенсионной системы является то, что женщины могут накапливать пенсионные потребности, даже если их профессиональная карьера является нестабильной и часто прерванной во время воспитания ребенка и безработицы. На данный момент нет необходимости, чтобы пенсии по утрате кормильца получались по пенсионному требованию их супругов, ведь теперь можно получить пенсии, даже если человек никогда не работал. Уничтожить связь между занятостью и пенсионными требованиями, конечно, желательно, поскольку недобровольная безработица становится все более общей, когда недобровольная нехватка инвестиций человеческого капитала является невозможной, потому что даже бездетный человек может делать инвестиции, выплачивать налоги, которые частично идут на образование и здравоохранение детей других.

Следовательно, необходимо преодолеть трудности отождествления конкретных инвестиций человеческого капитала в пользу новой распределительной пенсионной системы, отражающей экономические отношения между тремя поколениями.

### Литература

1. Becker, Gary S. (1960): An Economic Analysis of Fertility, in: National Bureau of Economic Research (eds.), Demographic and Economic Change in Developed Countries, Columbia University Press, New York, London, pp. 209-231.
2. Cochrane, Susan H. (1975): Children as By-products, Investment Goods and Consumer Goods: A Review of Some Micro-economic Models of Fertility, in: Population Studies, vol. 29, No. 3, pp. 373-390.
3. Davenport, Thomas O. (1999): Human Capital – What It Is and Why People Invest It, Jossey-Bass, San Francisco.
4. Góra, M. and M. Rutkowski (2000): The Quest for Pension Reform – Poland's Security through Diversity, Working Paper No. 286, William Davidson Institute, University of Michigan, in: <http://www.wdi.bus.umich.edu>.
5. Gotsis, D. (2005): Rentenversicherung als Humankapitaldeckungsverfahren, Implikationen und Realisierungsprobleme, (Social Insurance as a Human Capital Funded System), Logos Verlag, Berlin.
6. Nugent, Jeffrey B. (1985): The Old-Age Security Motive for Fertility, in: Population and Development Review, vol. 11, No. 1, pp. 75-97.



7. Palacios, R. and R. Rocha (1998): The Hungarian Pension System in Transition, Social Protection Discussion Paper No. 9811, World Bank, Washington D.C.
8. Psacharopoulos, Georgios (1994): Returns to Investment in Education – A Global Update, in: World Development, vol. 22, pp. 1325-1343.
9. Rosati, Furio Camillo (1996): Social Security in a non-altruistic model with uncertainty and endogenous fertility, in: Journal of Public Economics, vol. 60, pp. 283-294.
10. Schmaehl, W. and S. Horstmann (2002): Transformation of Pension Systems in Central and Eastern Europe, Elgar, Cheltenham.
11. Schultz, Theodore W. (1961): Investment in Human Capital, in: American Economic Review, vol. 51, No.1, pp. 1-17.
12. World Bank (1994): Averting the Old Age Crisis – Policies to protect the old and promote growth, World Bank Policy Research Report, Oxford University Press.

Статья поступила в редакцию 11 декабря 2006 г.