

## Долгосрочный и краткосрочный взгляды на инвестирование пенсионных накоплений

### Введение

С 2002 года Российская пенсионная система включает в себя накопительную составляющую, основанную на схеме с установленными взносами. Основным достоинством накопительной пенсии является более высокий, чем может обеспечить распределительная пенсионная система, ожидаемый размер пенсии. Однако накопительная пенсионная система имеет свои недостатки, главным из которых является нестабильность доходности инвестиций и связанная с ней неопределенность размеров накопительной части трудовой пенсии. Нестабильность доходности инвестиций является серьезной проблемой для любой накопительной пенсионной системы: обязательной и добровольной, основанной на установленных взносах или на установленных выплатах.

Фундаментальное различие между системами с установленными взносами и системами с установленными выплатами заключается в том, кто несет инвестиционный риск. В системах с установленными пособиями, которые, как правило, являются добровольными корпоративными пенсионными схемами, инвестиционный риск, полностью или частично, несет работодатель, который компенсирует нехватку фондов в случае низкой доходности и снижает свои взносы в случае высокой. В системах же с установленными взносами, инвестиционный риск несет работник, пенсия которого зависит от результатов инвестиционной деятельности.

Государственное регулирование, направленное на повышение надежности пенсионных схем, как правило, является особенно жестким в случае обязательного пенсионного страхования. При этом регулирование в значительной мере определяется краткосрочными соображениями, направленными на снижение краткосрочных колебаний доходности. Такой подход, однако, не в полной мере соответствует долгосрочной природе пенсионных накоплений. Противоречие между долгосрочной природой пенсионных накоплений и краткосрочным подходом к их регулированию, равно как и краткосрочным взглядом клиентов пенсионных схем, решения которых основываются на сиюминутных результатах инвестиционной деятельности, является фундаментальной проблемой, решение которой в мировой практике еще не найдено.

М. Алиер и Д. Витас<sup>1</sup> рассмотрели эффективность различных подходов к решению проблемы нестабильности доходности инвестиций на основе исторических данных о доходности различных классов инвестиций и роста заработной платы в промышленности в США в 1871-1995 году. В отличие от обычно применяемого краткосрочного подхода к стабилизации доходности инвестиций, они рассматривали не колебания годовой доходности, а колебания длительных (40-летних) накоплений или размеров пенсий, которые имели бы место в прошлом, при различных вариантах инвестиционной политики:

- Диверсификация портфеля инвестиций – акции, долгосрочные облигации и небольшая доля коммерческих бумаг.

---

<sup>1</sup> M. Alier, D. Vittas (2000). Personal pension plans and stock-market volatility. World Bank. (Internet: [www.worldbank.org/pensions](http://www.worldbank.org/pensions)).

- Постепенный перевод инвестиций в облигации, по мере приближения участника к пенсионному возрасту.
- Постепенная покупка фиксированных (в номинальных или реальных ценах) аннуитетов.
- Свобода в использовании пенсионных накоплений - постепенные изъятия из пенсионных накоплений.
- Покупка привязанных к паям<sup>2</sup> аннуитетов.

М. Алиер и Д. Витас показали, что в указанные годы первые три подхода к инвестированию пенсионных накоплений - представляющиеся, на основании краткосрочного взгляда на инвестиции, практически очевидными - были бы неэффективными по сравнению со 100% инвестированием активов в акции предприятий США.

В данной статье кратко рассматривается проблема вышеуказанного фундаментального противоречия между долгосрочным и краткосрочным взглядом на инвестиции пенсионных накоплений.

## Рассеивание размеров пенсии

В статье<sup>3</sup> приведены результаты моделирования ожидаемого размера накопительной пенсии в предположении стабильного - 7% годовых - уровня реальной<sup>4</sup> доходности инвестиций. Для достижения такого высокого уровня доходности, пенсионные накопления нужно инвестировать в наиболее доходные виды активов, и в первую очередь в акции, доходность которых очень нестабильна. Российские данные о доходности инвестиций имеют слишком короткую историю и, к тому же, относятся к переходному периоду, поэтому, они непригодны для нашего анализа. В то же время, известно, что в долгосрочной перспективе средний уровень реальной полной доходности акций (дивиденды плюс прирост стоимости) в разных странах достаточно близок<sup>5</sup>, поэтому, чтобы получить представление о возможном влиянии нестабильности инвестиционного дохода на размер накопительной пенсии, можно использовать зарубежные данные. В данной статье используются данные США (с 1871 по 1995 годы) и Канады (с 1924 по 2000 годы)<sup>6</sup>. Отметим, что средние геометрические значения

<sup>2</sup> Их также часто называют переменными (variable) аннуитетами.

<sup>3</sup> В.Н. Баскаков, А. Л. Лельчук, Д.В. Помазкин, Е.К. Крылова, Е.А. Яненко. Модель пенсионной системы Российской Федерации, Социальный вестник, № 4, 2002, стр. 53-65.

<sup>4</sup> Сверх инфляции розничных цен.

<sup>5</sup> Смотри, например, статью Thompson, L. Older and Wiser – The Economics of Pension Reform, Washington, D.C., 1998. (The Urban Institute Press).

<sup>6</sup> Данные по доходности акций и облигаций в США основаны на работах:

Sylla, Rychard, Jack W. Wilson, Charles P. Jones (1990) «Financial Markets Panics and Volatility in the Long Run, 1830-1988.» Crashes and Panics: The Lessons from History, Eugene W. White (ed.) New York: Dow Jones Irwin Press.

Sylla, Rychard, Jack W. Wilson, Charles P. Jones (1994) «US Financial Markets and Long Term Economic Growth, 1790-1989.» Economic Development in Historical Perspective, Thomas Weiss and Donald Schaefer (eds.) Stanford University Press.

Wilson, Jack W. and Charles P. Jones (1987a) «Stocks, Bonds, Paper and Inflation: 1870-1985.» The Journal of Portfolio Management, Vol. 14, No 1.

Wilson, Jack W. and Charles P. Jones (1987b) «A comparison of Annual Common Stock Returns: 1871-1925 with 1925-1985.» The Journal of Business, Vol. 60, No 2.

Wilson, Jack W. and Charles P. Jones (1997) «Long term and Risks for Bonds». The Journal of Portfolio Management, Vol. 14, No 1.

Данные о заработной плате в промышленности США предоставлены М. Алиером и Д. Витасом. Канадские данные – Интернет сайт Института актуариев Канады: [www.actuaries.ca](http://www.actuaries.ca).

доходности американских и канадских акций за указанные выше периоды были близки к 7% (6.9% для американских акций, и 7.1% для канадских).

Чтобы оценить влияние нестабильности инвестиционного дохода на размер накопительной пенсии, рассмотрим следующую гипотетическую ситуацию: что было бы, если бы в США в 1871 году ввели накопительную пенсию, аналогичную накопительной части трудовой пенсии в России? Более конкретно, мы рассмотрим, каков был бы разброс размеров накопительной пенсии у лиц, занятых в промышленном секторе экономики США, которые:

1. Платили пенсионные взносы в размере 6% от заработной платы в течение ровно 40 лет.
2. Имели заработную плату, равную среднему размеру заработной платы работников в промышленности США в целом.
3. Взносы полностью инвестировались в акции предприятий США.
4. Чтобы исключить влияние демографического фактора, продолжительность жизни пенсионеров считалась постоянной величиной, равной 19 годам.

В интервале 1871-1995 годов можно выделить 86 сорокалетних периодов: 1871-1910 гг., 1872-1911 гг., ... 1956-1995 годы; поэтому в 1911 – 1996 годах на пенсию вышло бы 86 когорт пенсионеров. В результате, получим 86 разных значений пенсий. Для обеспечения сопоставимости результатов будем рассматривать размер пенсии в долях от последней заработной платы пенсионера, т.е. коэффициент замещения.

На рис. 1 показаны размеры коэффициентов замещения в зависимости от года выхода на пенсию, а на рис. 2 - распределение коэффициентов замещения (эти показатели приведены на дату выхода на пенсию). Видно, что разброс возможных размеров коэффициента замещения накопительной пенсии очень велик: отношение максимального размера к минимальному равно 4.1, а коэффициент вариации<sup>7</sup> – равен 0.32. Более того, очень велико различие в коэффициентах замещения, которые имели бы пенсионеры, вышедшие на пенсию с разницей всего в 1-3 года<sup>8</sup>, например, у людей вышедших на пенсию в 1929 году коэффициент замещения был бы в три раза больше, чем у людей вышедших на пенсию в 1932 году.

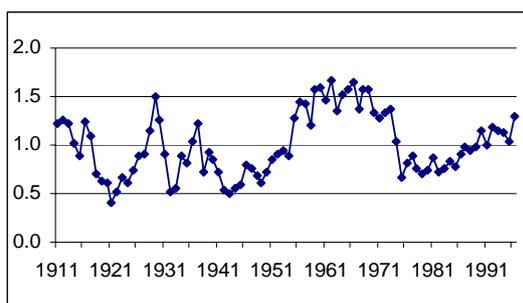


Рис.1 Коэффициент замещения накопительной пенсии в зависимости от года выхода на пенсию, в долях от среднего значения коэффициента замещения за период моделирования.

<sup>7</sup> Коэффициент вариации равен отношению среднего квадратического отклонения к среднему значению.

<sup>8</sup> Расчеты по Канадским данным дают близкие результаты.

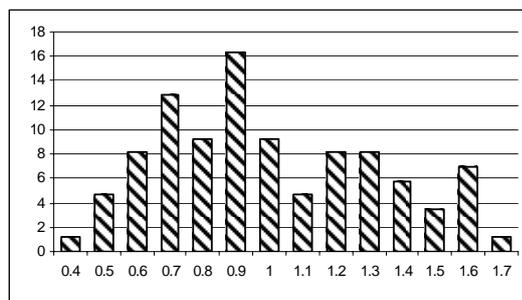


Рис. 2. Выборочная плотность распределения коэффициента замещения накопительной пенсии, нормированного по среднему значению за период моделирования.

А что можно сказать о России? Очевидно, что основания рассчитывать на более высокую стабильность доходности российских инвестиций, чем американских и канадских<sup>9</sup> отсутствуют. Если предположить, что доходность Российских акций будет аналогична той, которая имела место в прошлом в США и Канаде, то, используя «российские» прогнозные показатели будущей зарплаты, например, прогноз Министерства экономического развития и торговли<sup>10</sup>, или прогноз, используемый в программе Tacis<sup>11</sup> «Помощь Министерству экономического развития и торговли. Компонент 6 проекта – пенсионная реформа», получим разброс размеров пенсии, весьма близкий к показанному на рис. 2. Вообще, можно показать, что скорость роста заработной платы значительно меньше влияет на рассеивание размеров пенсии, чем доходность инвестиций, поэтому, в первом приближении ей можно пренебречь.

### Доходность инвестиций

Высокий уровень рассеивания возможных значений размера накопительной пенсии определяется сильной изменчивостью доходности инвестиций. На рис. 3 показана полная<sup>12</sup> реальная доходность акций и долгосрочных (15-ти летних) облигаций. Из него видно, что полная реальная годовая доходность инвестиций колеблется в очень широком диапазоне: от -40% до +54% для акций и от -18% до +35% для облигаций.

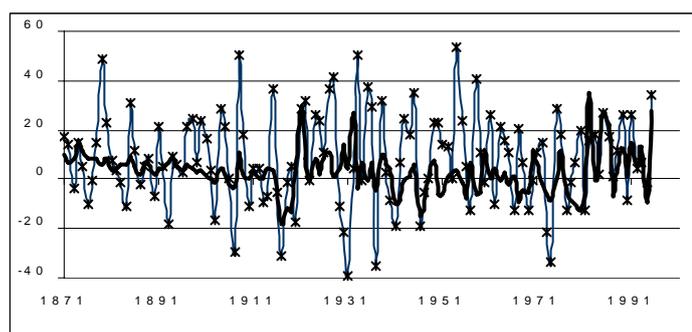


Рис. 3. Полная реальная доходность акций и облигаций, % (акции помечены крестиком, облигации показаны жирной линией).

<sup>9</sup> Более того, естественно ожидать более высокого уровня колебаний доходности.

<sup>10</sup> В.Н. Баскаков, А. Л. Лельчук, Д.В. Помазкин, Е.К. Крылова, Е.А. Яненко Модель пенсионной системы Российской Федерации, Социальный вестник, № 4, 2002, стр. 53-65.

<sup>11</sup> Полный отчет о проекте расположен на сайте [www.tacis-medt.ru/eng/pensref.htm](http://www.tacis-medt.ru/eng/pensref.htm).

<sup>12</sup> Учитывающий как изменение стоимости ценной бумаги, так и дивидендные и купонные платежи.

Очень велики и колебания средней доходности за длительные периоды времени. В качестве примера, на рис. 4 показана средняя доходность инвестиций в акции США за сорокалетние периоды - по оси абсцисс показан год завершения соответствующего 40-летнего периода накопления, который совпадает с годом выхода на пенсию очередной когорты работников. Видно, что колебания средней доходности очень велики – от 3.8% до 9.4%.

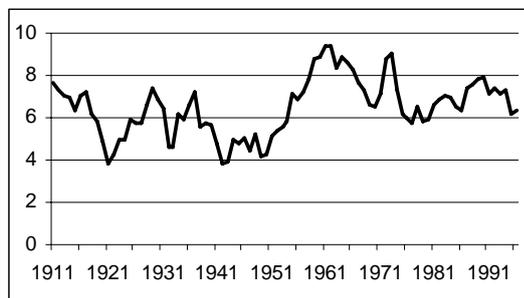


Рис. 4. Средняя доходность акций за 40-летние периоды накопления<sup>13</sup>, %.

Известны различные методы повышения стабильности доходности инвестиций, из которых наиболее широко применяемым является диверсификация инвестиций.

Индекс S&P500, доходность которого показана на рис. 3, определяет хорошо диверсифицированный портфель акций предприятий США, поэтому дальнейшее повышение стабильности за счет диверсификации вложений в акции нереально.

Дальнейшая диверсификация инвестиций возможна:

- за счет зарубежных инвестиций, или
- за счет инвестирования в другие классы активов, например, в облигации.

Эффективность диверсификации за счет вложений в зарубежные акции зависит от корреляции доходности отечественных и зарубежных активов, которая, вследствие глобализации, вероятно будет продолжать расти. Кроме того, зарубежные инвестиции связаны с возникновением валютного риска (риска колебаний обменного курса). Тем не менее, вложения в зарубежные активы являются, по-видимому, эффективным способом повышения стабильности доходности долгосрочных инвестиций.

Из исторических данных известно, что корреляция между доходностью акций и облигаций практически отсутствует<sup>14</sup>. Поэтому, при краткосрочном взгляде на проблему, основанном на стабилизации годовой доходности, такая диверсификация представляется рациональной. Однако, при рассмотрении диверсификации за счет инвестирования в облигации, следует учитывать, что в прошлом средняя доходность долгосрочных облигаций, была намного ниже средней доходности акций<sup>15</sup>. Так в США за период с 1871 года по 1995 средняя доходность акций равнялась 6.9%, а облигаций - 2.8%; в Канаде за период с 1924 года по 2000 средняя доходность акций равнялась 7.1%, а облигаций - 2.8%. Поэтому, такая диверсификация может привести к существенному снижению ожидаемого среднего уровня доходности. Для оценки эффективности диверсификации за счет вложений в облигации вновь применим описанный выше ретроспективный подход, основанный на исторических данных о доходности акций и долгосрочных облигаций в США и Канаде. На рис. 5 показано сравнение размеров коэффициентов замещения, которые имели бы место в США при разных стратегиях инвестирования, причем для каждого варианта инвестирования размеры коэффициентов замещения упорядочены в порядке возрастания. Таким образом, график позволяет сравнить между собой наибольшие размеры коэффициентов замещения по каждому варианту инвестирования,

<sup>13</sup> При десятилетних периодах накопления имели место даже отрицательные средние размеры доходности.

<sup>14</sup> Thompson, L. (1998). *Older and Wiser – The Economics of Pension Reform*, Washington, D.C. (The Urban Institute Press).

<sup>15</sup> По доходности, с обычными акциями могут сравниться разве что инвестиции в недвижимость.

вторые результаты и т.д. Хорошо видно, что смешение акций с долгосрочными облигациями привело бы к существенному ухудшению результатов<sup>16</sup>. Аналогичные результаты получены и с использованием канадских данных.

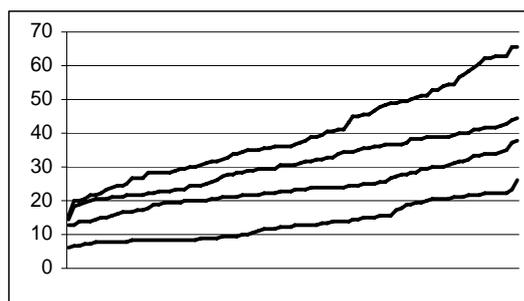


Рис. 5. Коэффициенты замещения при различных инвестиционных портфелях, %.  
Сверху вниз расположены результаты для следующих четырех портфелей: (1) акции – 100%, облигации – 0%; (2) акции – 75%, облигации – 25%; (3) акции – 50%, облигации – 50%; (4) акции – 0%, облигации – 100%.

Известно, что одним из достоинств многоопорной пенсионной системы, состоящей из накопительной и распределительной частей, считается диверсификация рисков<sup>17</sup>, присущих накопительной и распределительной пенсионным системам. В частности, об этом говорится в статье Р. Хольцмана<sup>18</sup>, в которой он рассмотрел возможность снижения колебаний доходности за счет создания диверсифицированного портфеля инвестиций, состоящего из вложений в акции, государственные облигации и заработную плату. Последняя имитировала распределительную часть пенсионной системы, основанную на условно накопительных счетах. Для определения оптимального портфеля автор использовал критерий минимизации отношения стандартного отклонения годовой ставки доходности инвестиций к ее среднему значению (т.е. минимизации коэффициента вариации). В частности, для США доля распределительной части в оптимальном портфеле составила 71%; а остаток поровну распределялся между акциями и долгосрочными облигациями. На рис. 6 показаны размеры пенсии, которые имели бы место при указанной инвестиционной политике в сравнении с пенсией, которая имела бы место при 100% инвестировании в акции. Результаты комментариев не требуют.

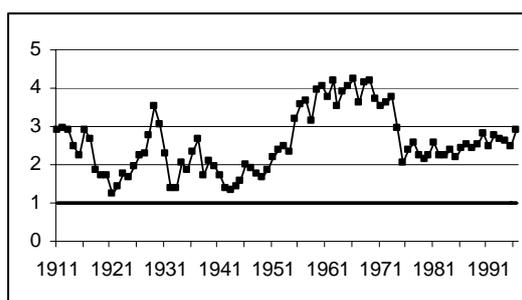


Рис. 6. Сравнение размеров коэффициента замещения при инвестировании в акции и в «оптимальный» портфель. За единицу принят коэффициент замещения, обеспечиваемый «оптимальным» портфелем.

<sup>16</sup> Мы использовали иной, чем М. Алиер и Д. Витас, критерий сравнения результатов разных инвестиционных стратегий – последние сравнивали результаты в каждом году прогноза.

<sup>17</sup> Девизом Польской пенсионной системы, состоящей из условно накопительной и накопительной частей, является «Безопасность за счет диверсификации», смотри А. Chlon, М. Gora and М. Rutkowski. (1999). *Shaping pension reform in Poland: Security through diversity*. Social protection discussion paper N 9923. World Bank, Washington DC.

<sup>18</sup> Holtzman R. (2000), 'The World Bank approach to pension reform', *International Social Security Review*, 53, No. 1, 11-34.

## **Заключение**

Приведенные в статье ретроспективные оценки не могут, разумеется, являться обоснованием эффективности тех или иных решений, однако они показывают наличие существенной проблемы, которую необходимо учитывать при анализе и разработке регулирования накопительных пенсий. Имеет место фундаментальное противоречие между долгосрочной природой пенсионных накоплений и краткосрочным взглядом на инвестиции, связанное с тем, что регулирующие органы и/или клиенты конкретного пенсионного фонда или управляющей компании могут, как правило, оценить только краткосрочные результаты их (инвестиционной) деятельности.

Во многих случаях существует возможность анализа и/или моделирования ожидаемых долгосрочных результатов. Как показано выше, такой анализ может привести к существенно иным, чем краткосрочный подход, результатам. Поэтому, при принятии тех или иных решений необходимо стараться изучить их ожидаемые долгосрочные последствия.

Важно также отметить, что рассмотренные в статье проблемы имеют место и в случае добровольного пенсионного обеспечения, основанного на схеме с установленными взносами.