

## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2220-6469-2023-17-1-68-82  
УДК 336.132.2(045)  
JEL G23

## Оценка влияния пенсионных институтов на развитие глобальных финансов

Т.В. Жукова

Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений имени Е.М. Примакова РАН, Москва, Россия

### АННОТАЦИЯ

Новизну исследования составляет взгляд на пенсионные институты как на «корректоров» глобального финансового развития, не только помогающих, но и замедляющих позитивные изменения из-за особой конфигурации распределения активов по крупнейшим пулам — местам концентрации рисков. Этот вопрос не рассматривался комплексно на глобальном уровне. Цель исследования — оценка влияния пенсионных институтов на развитие глобальных финансов на длительном временном горизонте. Задачи исследования обширны: от конкретизации места пенсионных институтов в глобальных финансах и определения «кластеров влияния» до эмпирической оценки их воздействия на множественные индикаторы финансового развития с формулированием выводов и будущих перспектив. В статье показано, что пенсионные институты — крупнейшие глобальные инвесторы с ядром в активах пенсионных фондов США, сконцентрированных на внутреннем рынке акций. Обрисованы перспективы замедления глобального финансового развития через пенсионные фонды при реализации рыночных и страновых рисков.

**Ключевые слова:** пенсионные институты; пенсионные активы; пенсионные фонды; индикаторы финансового развития; тест Грейнджера; коэффициент регрессии

**Для цитирования:** Жукова Т.В. Оценка влияния пенсионных институтов на развитие глобальных финансов. *Мир новой экономики*. 2023;17(1):68-82. DOI: 10.26794/2220-6469-2023-17-1-68-82

## ORIGINAL PAPER

## Assessing the Impact of Pension Institutions on the Development of Global Finance

T.V. Zhukova

Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations of the Russian Academy of Sciences (IMEMO), Moscow, Russia

### ABSTRACT

The novelty of the research lies in the conception of pension institutions as correctors of global financial development. These institutes do not only stimulate, but also slow down the positive change due to the particular assets allocation by largest pools, which are in fact represent a concentration of risks. This issue has not been taken under any comprehensive consideration at the global level yet. Thus, the aim of the research is to assess the pension institutions impact on long-term global financial development. The research concerns various problems: from specifying the position of pension institutions within the global finance hierarchy and “clusters of influence” allocation to empiric assessment of their impact on multiple indicators of global financial development; conclusions and prospects are formulated in the article as well. The article shows that pension institutions are the largest global investors with the core of the USA pension funds’ assets concentrated in the domestic stock market. The paper outlines the ways of the slowdown in the global financial development through to the pension funds in case of market and country risk realization.

**Keywords:** pension institutions; pension assets; pension funds; financial development indicators; Granger causality test; regression coefficient

**For citation:** Zhukova T.V. Assessing the impact of pension institutions on the development of global finance. *The World of the New Economy*. 2023;17(1):68-82. DOI: 10.26794/2220-6469-2023-17-1-68-82

© Жукова Т.В., 2023



## ВВЕДЕНИЕ

Традиционно пенсионные институты воспринимались как позитивная сила, стимулирующая финансиализацию и финансовые инновации [1]. До 2008 г. подтверждалось их прямое влияние на ряд финансовых переменных (капитализация, объем долговых ценных бумаг, информационная эффективность) и косвенное — на экономический рост, благодаря более эффективным каналам перераспределения финансовых ресурсов [2].

Внимание в исследованиях уделялось преимущественно автономным пенсионным фондам (далее — пенсионным фондам). Эмпирически доказывалось, что размер пенсионных фондов с высокой вероятностью объясняет различия в темпах экономического роста между странами [3] и положительно влияет на сбережения [4, 5].

В американской литературе сложился термин «капитализм пенсионных фондов» (Pension fund capitalism), связанный с их участием в корпоративном управлении, с повышением требований к раскрытию информации и с ростом эффективности рынка [6].

С 2000-х гг. тезис о позитивном влиянии пенсионных фондов пересматривается. Обозначаются его условия: обязательное участие в накопительных схемах [7–10] и наличие крупных фондов [11].

Утверждалось, что влияние пенсионных фондов выше в странах с прецедентным правом (Великобритания, США, Австралия, Канада). Солидарные системы не оказывают влияния на финансовое развитие, но его могут поддержать реформы по укрупнению пенсионных фондов [12].

2008 г. стал поворотным касательно вопросов влияния пенсионных институтов: усилилась зависимость пенсионных систем от глобальной динамики, утвердилось мнение, что при цикличности мировой экономики пенсионные реформы ведут, скорее всего, к негативному эффекту [13–15].

В первую волну реформ 1994–2008 гг. с переходом к частным пенсионным планам число и активы пенсионных фондов выросли многократно [16]. После 2008 г. делались предположения о том, что они предлагают уже избыточный спрос на определенные финансовые продукты (больше доходность, меньше риск), что ведет к снижению доходностей и к спекулятивным пузырям [13].

В 2000–2010 гг. было проведено много эмпирических исследований, оценивающих влияние пенсионных фондов на развитие рынков капитала [2]. В них делались выводы по одной стране или группе стран, фиксировался факт влияния без анализа при-

чин и механизмов их вызывающих, рассматривался преимущественно рынок акций. С 2010 г. крупных исследований в этой области не отмечалось.

Таким образом, цель статьи состоит в том, чтобы определить место пенсионных институтов в глобальных финансах; провести масштабный структурный анализ для выявления крупных пулов пенсионных активов; оценить взаимовлияние их динамики с динамикой индикаторов финансового развития; сделать выводы о направленности и характере этого влияния, в том числе, на перспективу.

Для решения поставленных задач задействован весь потенциал баз данных ОЭСР, Всемирного банка, Ассоциации индустрии ценных бумаг и финансовых рынков (SIFMA), ФРС США, а также электронных платформ: Глобальные суверенные фонды (Global SWF.com), Исследования хедж-фондов (HFR.com), Информантство по биржевым инвестиционным фондам ETFGI (Etfgi.com).

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследовании используется терминологический аппарат и классификация организационных форм пенсионных активов ОЭСР [17]. Применяется комплекс методов в рамках методологии системного анализа (рис. 1).

1. *Определение места пенсионных институтов в глобальных финансах*

1.1. Доля пенсионных институтов в глобальных финансах (PI) определяется по формулам:

$$PI_{\text{gfm}} = \frac{PA}{GFM} \times 100\%, \quad (1)$$

$$PI_{\text{gcm}} = \frac{PA}{GCM} \times 100\%, \quad (2)$$

$$PA = RSP + PPRF, \quad (3)^1$$

$$GFM = MCAP + GFIMO + FSD, \quad (4)$$

$$GCM = MCAP + GFIMO, \quad (5)$$

где  $PI_{\text{gfm}}$  (Pension Institutes in GFM) — доля пенсионных институтов на глобальном финансовом рынке;

<sup>1</sup> Государственные пенсионные схемы с текущим методом поступлений и выплат не включаются.

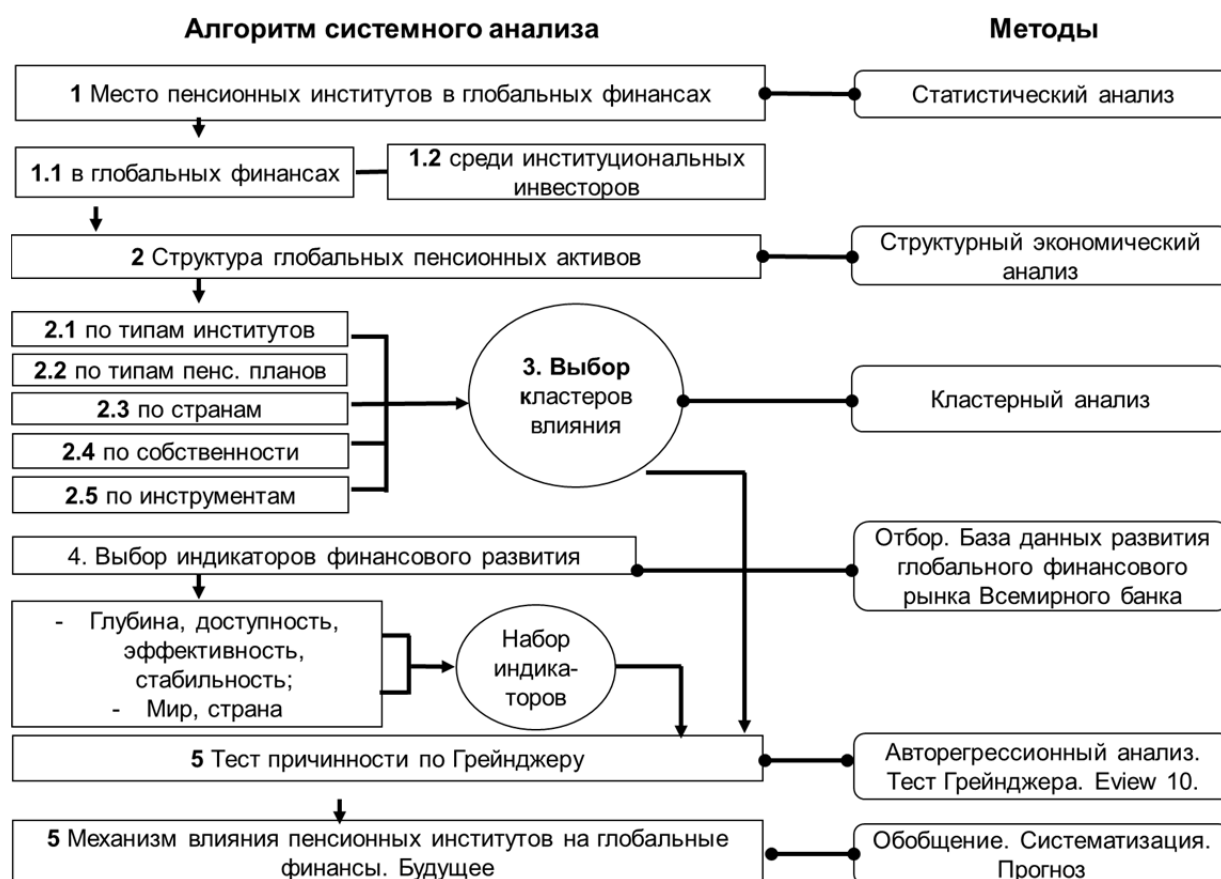


Рис. 1 / Fig. 1. Общий алгоритм и методы исследования / General research strategy and research methods

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

$PI_{gcm}$  (Pension Institutes in GCM) — доля пенсионных институтов на глобальном рынке капитала;  
 PA (Pension Assets) — активы пенсионных институтов;

GFM (Global Financial Market) — глобальный финансовый рынок;

GCM (Global Capital Market) — глобальный рынок капитала;

RSP (Retirement Savings Plans) — пенсионные сберегательные активы;

PPRF (Public Pension Reserve Funds) — активы государственных резервных пенсионных фондов;

MCAP (Market Capitalization) — капитализация рынка акций;

GFIMO (Global Fixed Income Markets Outstanding) — рыночная стоимость облигаций в обращении;

FSD (Financial System Deposits) — депозиты в финансовой системе.

1.2. Место пенсионных институтов среди других институциональных инвесторов определяется по формуле:

$$PI_{in} = \frac{PA}{(IFA + PA + ICA + SWF + HDG + ETF)} \times 100\%, \quad (6)$$

где  $PI_{in}$  (Pension Institutes in Institutional Investors Assets) — доля активов пенсионных институтов в активах институциональных инвесторов;

PA (Pension Assets) — активы пенсионных институтов, формула (3);

IFA (Investment Funds Assets) — активы инвестиционных фондов;

ICA (Insurance Corporations Assets) — активы страховых компаний;

SWF (Sovereign Wealth Fund) — активы суверенных фондов;

HDG (Hedge Funds) — активы хедж-фондов;

ETF (Exchange Traded Fund) — активы ETF фондов.

2. Анализ структуры глобальных пенсионных активов

2.1. Структура глобальных пенсионных активов по типам институтов [17] определяется по формуле:

$$PA(100\%) = PIC + APF + OTH + BR + PPRF, \quad (7)$$

где PA — пенсионные активы;

PIC (Pension Insurance Contract) — договоры пенсионного страхования;

APF (Autonomous Pension Funds) — пенсионные фонды;

OTH (Other) — прочие механизмы;

BR (Book Reserves) — резервы по балансовым активам;

PPRF (Public Pension Reserve Funds) — активы государственных резервных пенсионных фондов.

2.2. Структура пенсионных институтов по странам определяется по формуле:

$$PA_{AIF}(100\%) = C1_{AIF} + \dots + C7_{AIF} \dots 31OECD \dots + Oth_{AIF}, \quad (8)$$

где PA (Pension Assets) — активы пенсионных институтов, формула (3);

C1—C7 — доли активов пенсионных фондов первых 7 стран ОЭСР по размеру активов;

31 OECD — доля активов пенсионных фондов остальных стран ОЭСР;

Oth<sub>AIF</sub> — доля активов пенсионных фондов стран — не членов ОЭСР.

2.3. Структура активов пенсионных фондов по типам пенсионных планов [17] определяется по формуле:

$$PA_{AIF} = DC_{AIF} + DB_{AIF} + PPP_{AIF}, \quad (9)$$

где PA<sub>AIF</sub> (Pension Assets) — активы пенсионных фондов;

DC<sub>AIF</sub> (Defined Contributions Autonomous Pension Funds) — пенсионные планы с установленными взносами в пенсионных фондах;

DB<sub>AIF</sub> (Defined benefits. Autonomous Pension Funds) — пенсионные планы с установленными выплатами в пенсионных фондах;

PPP<sub>AIF</sub> (Personal Pension Plans) — индивидуальные пенсионные планы.

2.4. Структура активов пенсионных фондов по формам собственности определяется по формуле:

$$PA_{AIF} = GLPF + FPF + PRPF, \quad (10)$$

где PA<sub>AIF</sub> (Pension Assets) — активы пенсионных фондов;

GLPF (Government and Local Pension Funds) — активы региональных (субъекты) и местных пенсионных фондов;

FPF (Federal Pension Funds) — активы федеральных пенсионных фондов;

PRPF (Private Pension Funds) — активы частных пенсионных фондов.

2.5. Структура активов пенсионных фондов по инструментам определяется по формуле:

$$PA_{AIF} = SH_{AIF} + CB_{AIF} + G\&MB_{AIF} + MF_{AIF} + L_{AIF} + C\&D_{AIF} + Repo_{AIF} + Others, \quad (11)$$

где PA<sub>AIF</sub> (Pension Assets) — активы пенсионных фондов;

SH (Shares) — объем пенсионных активов, размещенных в акции;

CB (Corporate Bonds) — объем пенсионных активов, размещенных в корпоративные облигации;

G&MB (Government Bonds) — объем пенсионных активов, размещенных в государственные и муниципальные облигации;

MF (Investment Funds) — объем пенсионных активов, размещенных в паи инвестиционных фондов;

L (loans) — объем пенсионных активов в форме займов;

C&D (Cash and Deposits) — объем пенсионных активов, размещенных в валюту и депозиты;

Repo — объем пенсионных активов, размещенных в сделки типа Репо.

OTH — объем пенсионных активов, размещенных в прочие инструменты.

3. Определение «кластеров влияния» пенсионных институтов

По результатам структурного анализа (п. 2 рис. 1) методом иерархической кластеризации выявляются крупнейшие пулы пенсионных активов. Рассматривается 3 уровня иерархии, 5 групп, 58 объектов (Рис. 1).

Используется функция выбора максимального объекта ( $F_{\max}$ ).

$$x_z = F_{\max} \sum_{i=1960}^{2020} O_{ji}, \quad (12)$$

где:  $x_z$  — «кластер влияния», максимальный за период наблюдений по размеру активов объект в группе;

$O_j$  — объект в группе с порядковым номером  $j$  (пул пенсионных активов).

Особенности функции:

- применяется последовательно к каждому объекту ( $O_j$ ) (индекс  $j$  обозначает порядковый номер объекта группы);

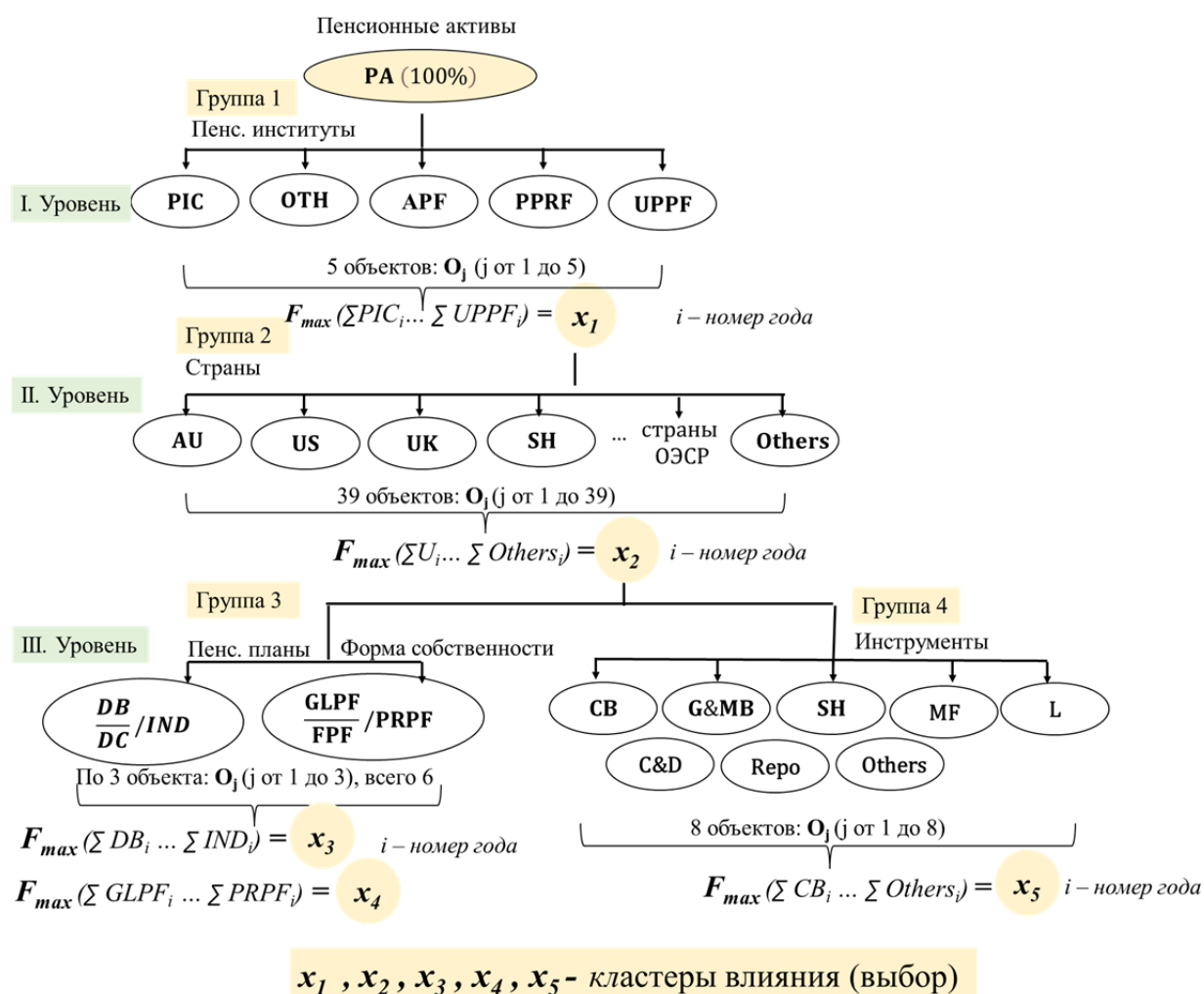


Рис. 2 / Fig. 2. Алгоритм кластерного анализа / Algorithm of the cluster analysis\*

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

\* Примечание: применяются обозначения из формул (5)–(8).

• объект рассматривается в динамике за доступный период не позднее, чем с 2004 г. и не ранее 2018 г., индекс  $i$  обозначает год  $i > 15$ ;

• результатом применения функции ( $F_{\max}$ ) является выбор объекта с максимальным значением в группе по сумме лет за рассматриваемый период ( $x_2$ ), индекс  $z$  обозначает номер группы (Рис. 1);

•  $x_z$  признается несущественным для анализа, если доля этого объекта ( $O_{j_{\max}}$ ) от суммарных активов группы ( $z$ ) за весь период составляет менее 30%.

#### 4. Выбор индикаторов финансового развития

Используется База данных индикаторов глобального финансового развития Всемирного банка (World Bank, The Global Financial Development Database). На середину 2022 г. она включала 217 стран и 114 индикаторов с 1960 (по некоторым индикаторам позднее) по 2020 г.

Всемирный банк применяет «матрицу индикаторов»  $4 \times 2$ . Это 4 направления оценки (финансовая глубина, доступность, эффективность и стабильность) и 2 блока (финансовые институты и рынки) [18]. Направления оценки не взаимосвязаны: глубина финансовых систем не означает доступность финансовых услуг, а эффективность рынка не гарантирует большую стабильность [18].

В каждом квадранте матрицы выделены ключевые показатели — бенчмарки. Количественное распределение индикаторов по матрице (с выделением бенчмарков) представлено в табл. 1 [19].

Выбор индикаторов из базы данных определяется:

а) охватом показателей по 4 квадрантам матрицы с обязательным присутствием выделенных Всемирным банком бенчмарков;



б) включением показателей, охватывающих широкий перечень финансовых институтов;

в) длительностью и непрерывностью ряда: начало — не позднее 2004 г., завершение — не ранее 2018 г.

По каждому из выбранных индикаторов по формуле (13) проводится агрегирование страновых показателей в мировой.

$$I_{\text{мир}(i)} = \frac{\sum_{s=1}^n I_{s(i)} \times \text{ВВП}_{s(i)}}{\sum_{s=1}^n \text{ВВП}_{s(i)}}, \quad (13)$$

где  $I_{\text{мир}(i)}$  — рассчитанное значение индикатора по миру в целом в год  $i$ ;

$I_{s(i)}$  — значение индикатора для страны  $s$  в год  $i$ ;

$\text{ВВП}_{s(i)}$  — значение ВВП страны  $s$  в год  $i$ .

#### 5. Авторегрессионный анализ. Тест Грейнджера

Воздействие «кластеров влияния» (п. 3 рис. 1) на индикаторы финансового развития (п. 4 рис. 1) исследуется методом авторегрессионного анализа временных рядов с применением теста Грейнджера. Программный продукт — EViews 10.

Тест Гренджера применялся МВФ и Всемирным банком для анализа связи между экономической эффективностью и экономическим ростом [20], динамикой цен на пшеницу и объемами кредитов, выдаваемых частному сектору [21], компонентами денежной массы и инфляцией.

Алгоритм анализа временных рядов представлен на рис. 3 [19].

#### 6. Подготовка выводов и прогноза влияния пенсионных институтов на глобальные финансы.

На основе результатов анализа (п. 1–5 рис. 1) систематизируются выводы, формулируется механизм влияния пенсионных институтов на глобальные финансы, обозначаются перспективы мирового финансового развития под влиянием пенсионной отрасли в условиях ухудшающейся экономической конъюнктуры.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

1.1. Пенсионные институты с активами 63,2 трлн долл., формула (3) составляют 1/5 глобального финансового рынка, формула (1) и 1/3 глобального рынка капитала, формула (2) [17].

Ядро пенсионных активов — сберегательные пенсионные планы (RSP). Из 56,4 трлн долл. RSP в странах ОЭСР аккумулированы 54,1 трлн долл. (97%), в 54 странах — не членах ОЭСР — 2,3 трлн долл. (табл. 1).

1.2. Пенсионные институты с 63,2 трлн долл. активов в 2020 г. были самой крупной группой институциональных инвесторов (36%) (табл. 1).

Без государственных пенсионных резервных фондов (PPRF) они составляли бы 31–33% активов институциональных инвесторов.

На 2-м месте — активы инвестиционных фондов (60 трлн долл. (34,5%)), далее — активы страховых компаний — 33 трлн долл. (19%) и суверенных фондов благосостояния — 10 трлн долл. (5,7%).

В динамике с 2008 г. наблюдается стабильное положение пенсионных институтов и суверенных фондов при зеркально быстром (с 2011 г.) снижении доли страховых компаний и росте активов инвестиционных фондов.

С 2011 г. активно растут хедж-фонды и ETF, но их доля сравнительно небольшая (табл. 1). [17].

2.1. 64% активов сберегательных пенсионных планов, формула (3), в странах ОЭСР составляют пенсионные фонды, а 24% — «другие механизмы» (табл. 2).

В 48 странах — не членах ОЭСР 95% активов представлены пенсионными фондами. В ОЭСР «другие механизмы» есть в 13 из 38 стран. 90% их активов представлено рынком США, а 8% — рынком Канады [17].

На 3-м месте (12%) — договоры пенсионного страхования (табл. 2). По странам наблюдаются существенные различия: во Франции их доля — 79%, в Швеции — 84%, в Дании — 66%, в Бельгии — 64%, в Корее — 52%, в Португалии — 42%<sup>2</sup>.

На 4-м месте (1%) — резервы по балансовым активам (табл. 2). Они имеются в Канаде (7%), Японии (17,7%), Испании (4,2%), Швеции (9,2%).

Под влиянием США [17] в динамике доля активов пенсионных фондов уменьшается (по странам ОЭСР: с 71% в 1995 г. до 64% в 2020 г.), а «других механизмов» — растет (с 16 до 24%) (табл. 2).

В США доля пенсионных фондов за 1981–2020 гг. снизилась с 79 до 57%, договоров пенсионного страхования — с 18 до 10%, доля прочих механизмов выросла в 10 раз с 3,2 до 32%. Без США снижение доли активов пенсионных фондов в других странах шло на фоне роста доли договоров пенсионного страхования (не «других механизмов») [17].

Анализ, формула (7), позволяет выделить один кластер влияния — это пенсионные фонды стран

<sup>2</sup> В статистике ОЭСР приводятся как доля частных пенсионных планов. Терминологический комментарий представлен на внешнем ресурсе [17].

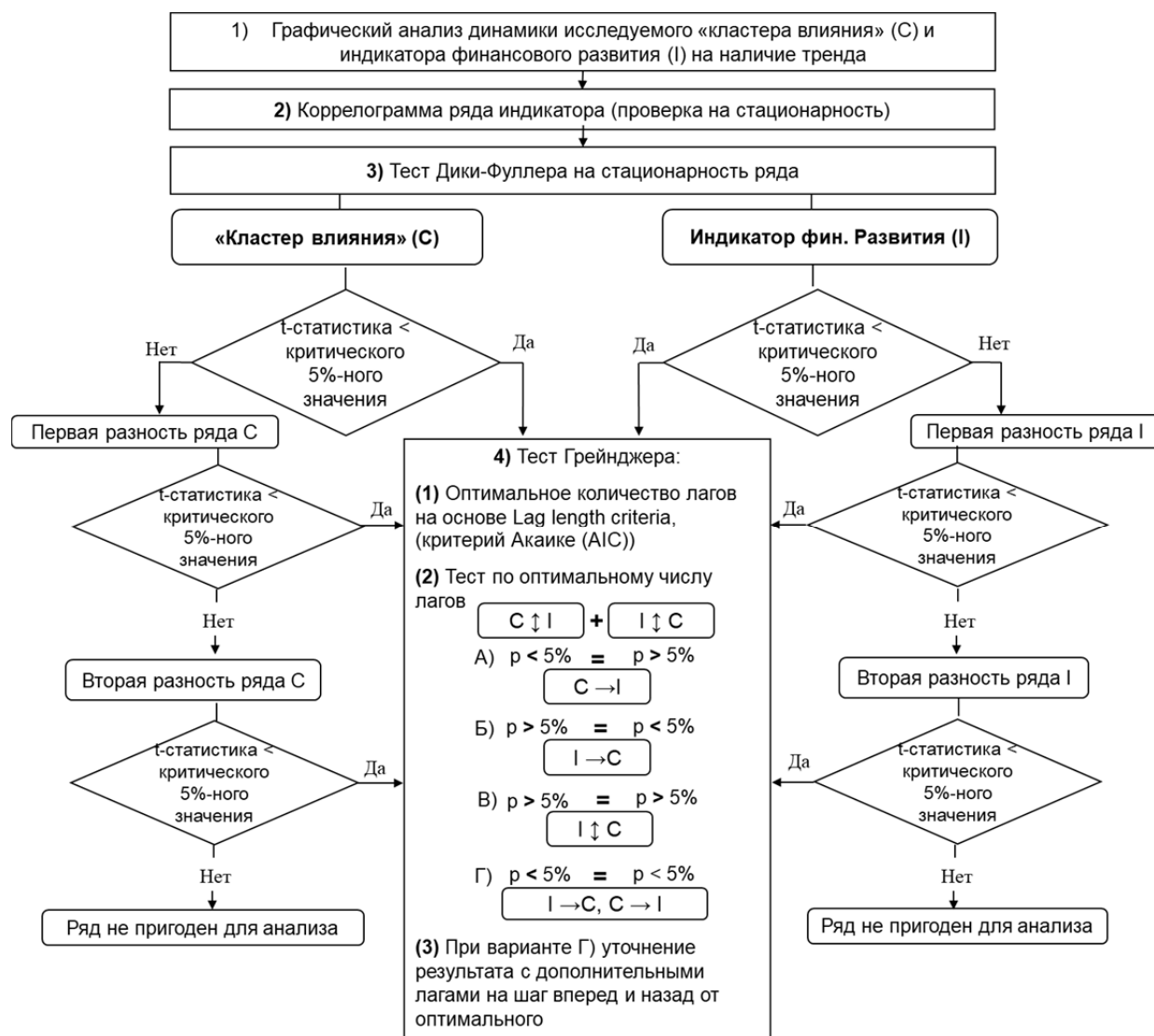


Рис. 3 / Fig.3. Алгоритм проведения теста Грейнджера / Algorithm of Granger causality test conduction

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

ОЭСР с активами 34,5 трлн долл. (60% — под законодательством США) (далее — Кластер 1).

Значительная часть пенсионных активов — 12,8 трлн долл. (90% — под законодательством США) представлена «другими механизмами» в виде фондов (счетов) под управлением банков и инвестиционных компаний. Они не выделяются в отдельный кластер ввиду существенно меньших размеров активов пенсионных фондов за всю историю наблюдений. Меняющееся в пользу «других механизмов» соотношение пенсионных активов закладывает долгосрочный прогнозный тренд на будущее влияние пенсионных институтов на глобальные финансы.

2.2. В Кластере 1 к 2020 г. отмечается высокая концентрация активов (92%) на первых семи странах: США (59%), Великобритания (10%), Нидерланды

(6%), Австралия (5%), Канада (5%), Швейцария (4%), Япония (3%). В динамике за последние 20 лет их доля в 2001–2003 гг. снизилась с 95 до 91%, а в 2007–2009 гг. и далее находится на уровне 92%. Активы пенсионных фондов других стран (после первых семи) представляют по отдельности менее 1% [17].

Выделяется группа стран BRICS, а также Сингапур и Гонконг (Китай): с 2001 по 2020 г. их пенсионные фонды входили в число первых 25 стран по размеру активов. В лидерах роста — пенсионные фонды Индии (с 2013 г. размер активов увеличился в 87 раз) и Китая (в 6 раз). Однако в абсолютном значении они в 80 раз меньше активов пенсионных фондов США [17].

Инвестиционные фонды США — действующий на всем протяжении истории наблюдений кластер влияния пенсионных институтов на глобальный



Таблица 1 / Table 1

**Активы пенсионных институтов и других институциональных инвесторов, трлн долл. /  
Pension assets and other institutional investors' assets, trillion of dollars\***

| № | Инвесторы                                     | 2008        | 2010        | 2012          | 2014          | 2016          | 2018         | 2020        |
|---|-----------------------------------------------|-------------|-------------|---------------|---------------|---------------|--------------|-------------|
| 1 | Пенсионные институты (РА)                     | 27,9        | 34,9        | 39,2          | 42,5          | 45,5          | 50,6         | 63,2        |
|   | Из них: Сберегательные пенсионные планы (RSP) | 23,6        | 30,1        | 34,0          | 38,8          | 40,1          | 44,6         | 56,4        |
|   | в том числе ОЭСР                              | 23,0        | 29,1        | 32,8          | 37,3          | 38,4          | 42,7         | 54,1        |
|   | Государственные резервные фонды (PPRF)**      | 4,3         | 4,8         | 5,1<br>(2011) | 5,3<br>(2013) | 5,4<br>(2015) | 6,0          | 6,8         |
| 2 | Инвестиционные фонды (1)                      | 20,4        | 25,7        | 34,4          | 40,3          | 41,1          | 46,8         | 59,6***     |
| 3 | Страховые компании (ICA) (1)                  | 22,1        | 25,8        | 25,8          | 27,8          | 27,2          | 28,8         | 33,0        |
| 4 | Суверенные фонды (SWF)                        | 4,0         | 4,8         | 6,1           | 7,4           | 7,5           | 8,4          | 9,9         |
| 5 | Хедж-фонды                                    | 1,5         | 1,4         | 1,5           | 2,0           | 2,4           | 2,9          | 3,8         |
| 6 | ETF                                           | 0,5         | 1,0         | 1,3           | 2,0           | 2,5           | 3,4          | 5,5         |
| 7 | <b>Всего</b>                                  | <b>76,4</b> | <b>93,6</b> | <b>107,0</b>  | <b>122,0</b>  | <b>124,5</b>  | <b>139,0</b> | <b>175</b>  |
| 8 | <b>Доля пенсионных институтов (РА),%</b>      | <b>36,5</b> | <b>37,3</b> | <b>36,6</b>   | <b>36,1</b>   | <b>36,5</b>   | <b>36,4</b>  | <b>36,1</b> |

Источник / Source: Pension market in focus OECD, 2021; Pension market in focus: preliminary 2021 data on pension funds, OECD, 2022; Pension at a Glance, OECD, 2013, 2015, 2017, 2019; Global SWF, HFR, ETFGI.

Примечание:\* приводится в сокращении; \*\* по 38 странам ОЭСР; \*\*\* предварительные данные. Для Австралии, Чили, Латвии, Нидерландов, Норвегии, Польши, Португалии, Словакии, Великобритании рассчитывается как значение 2019 г., умноженное на темп роста ВВП за 2020 г.

Таблица 2 / Table 2

**Институциональная структура группы сберегательных пенсионных планов в динамике в странах ОЭСР, % / Allocation of assets in Retirement Savings Plans by pension institutes in dynamics (OECD), % \***

| Год  | Автономные фонды (AIF), Кластер 1 | Резервы по балансовым активам (BR) | Договоры пенсионного страхования (PIC) | Другие (OTH) | Всего |
|------|-----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|--------------|-------|
| 1995 | 71,2                              | 0,0                                | 12,7                                   | 16,2         | 100   |
| 2000 | 71,0                              | 0,7                                | 11,0                                   | 17,3         | 100   |
| 2005 | 70,1                              | 0,9                                | 11,9                                   | 17,1         | 100   |
| 2010 | 68,7                              | 0,8                                | 11,6                                   | 18,9         | 100   |
| 2015 | 66,2                              | 0,5                                | 11,8                                   | 21,6         | 100   |
| 2020 | 63,7                              | 1,0                                | 11,7                                   | 23,6         | 100   |

Источник / Source: база данных пенсионных индикаторов ОЭСР / Pension indicators database.

Примечание: \* приводится в сокращении.

финансовый рынок с размером активов 20,2 трлн долл. (далее — Кластер 2).

2.3. Пенсионные фонды в США, как и в большинстве стран ОЭСР, обслуживают профессиональные

пенсионные планы, которые подразделяются на планы с установленными взносами (DB) и планы с установленными выплатами (DC) [17]. Индивидуальные пенсионные планы реализуются страховыми



Таблица 3 / Table 3

**Структура активов пенсионных фондов США (Кластер 2) по виду пенсионных планов, формула (9) /  
Structure of U.S. pension funds (Cluster 2) according to the retirement savings plan, formula (9)\***

|     | Показатель                                                            | 1981 | 1985 | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1   | Активы в DC-планах в % от активов профессиональных планов             | 20,7 | 23,6 | 26,9 | 30,3 | 36,2 | 38,0 | 40,8 | 43,4 | 47,5 |
| 2   | Активы в DB-планах в % от активов профессиональных планов             | 79,3 | 76,4 | 73,1 | 69,7 | 63,8 | 62,0 | 59,2 | 56,6 | 52,5 |
| 3   | Активы в профессиональных планах, в том числе                         | 0,9  | 1,8  | 2,7  | 4,8  | 8,0  | 9,7  | 11,0 | 14,2 | 20,2 |
| 4   | Активы в DC-планах, трлн долл. [1/100 × 3]                            | 0,2  | 0,4  | 0,7  | 1,5  | 2,9  | 3,7  | 4,5  | 6,2  | 9,6  |
| 5   | Активы в DB-планах, трлн долл. [2/100 × 3]                            | 0,7  | 1,4  | 2,0  | 3,4  | 5,1  | 6,0  | 6,5  | 8,0  | 10,6 |
| 6   | Индивидуальные планы, трлн долл., в том числе:                        | 0,2  | 0,7  | 1,7  | 3,0  | 5,1  | 6,8  | 9,2  | 12,7 | 19,1 |
| 6.1 | Индивидуальные планы (под управлением страховых компаний), трлн долл. | 0,1  | 0,3  | 0,6  | 0,9  | 1,4  | 1,9  | 2,3  | 2,9  | 3,8  |
| 6.2 | Индивидуальные планы (в составе других механизмов), трлн долл.        | 0,1  | 0,5  | 1,2  | 2,1  | 3,7  | 4,9  | 6,9  | 9,8  | 15,3 |

Источник / Source: база данных пенсионных индикаторов ОЭСР / Pension indicators database.

Примечание:\* приводится в сокращении.

компаниями и «другими механизмами», они не подразделяются на DC и DB планы.

В динамике растет доля активов в DC-планах. К 2020 г. между ними был достигнут паритет (табл. 3). Исторически DB-планы могли оказать большее воздействие на развитие глобального финансового рынка (сумма активов за 1981–2020 гг. больше, чем у DC-планов).

Выделять отдельный Кластер влияния в составе DC-или DB-планов нецелесообразно. Перераспределение активов пенсионных фондов США в пользу DC-планов формирует долгосрочный прогнозный тренд.

2.4. Структура Кластера 2 (пенсионные фонды США) по частным и государственным<sup>3</sup> фондам, формула (10), также подтверждает равное распределению активов между ними (табл. 2). Продолжается переход активов от государственных: 58,1% (1945 г.) — 40,9% (2021 г.) — к частным фондам: 41,9% (1945 г.) — 59,1% (2021 г.).

<sup>3</sup> Включают федеральные фонды, фонды штатов и местные фонды.

Законодательное регулирование инвестиций частных и государственных пенсионных фондов США схоже. Лимиты портфельного инвестирования и принципы управления для частных фондов устанавливаются Законом о безопасности пенсионных накоплений работников 1974 г. (Employee Retirement Income Security Act — ERISA), а для государственных и муниципальных фондов регулируются законами и положениями, которые часто основаны на ERISA. Выделять отдельный Кластер в составе государственных или частных фондов нецелесообразно.

2.5. Основа активов пенсионных фондов США (Кластер 2) — инвестиции в акции. Доля акций (средневзвешенная по размеру активов) за 1945–2021 гг. составила 36%, взаимных фондов — 22%, государственных, муниципальных (и иностранных) облигаций — 16%, прочих инструментов — 10% [17].

Пенсионные фонды США «наращивают аппетит» к риску. С 1,5% (1951 г.) доля вложений в акции выросла до 44% (1972 г.) и далее, до 2021 г., сохранялась на уровне 35–42%. Доля вложений во взаимные фонды непрерывно росла: с 0,2% (1962 г.) до 28% (2017 г.),



Таблица 4 / Table 4

**Структура активов пенсионных фондов США по государственным и частным институтам /  
U.S. pension funds' assets allocation by public and private institutions\***

|      | Федеральные<br>пенсионные<br>фонды (FPF) <sup>a</sup> | Государственные<br>и местные<br>пенсионные<br>фонды <sup>b</sup> | Частные<br>пенсионные<br>фонды<br>(PRPF) | Всего<br>активы <sup>c</sup> | Активы по<br>данным<br>ОЭСР<br>(справочно) | Доля<br>FPF, %<br>[2/5] | Доля<br>GLPF, %<br>[3/5] | Доля<br>PRPF, %<br>[4/5] | Доля<br>государствен-<br>ных фондов<br>(всего), % [7+8] |
|------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------|
|      | 1                                                     | 2                                                                | 3                                        | 4                            | 5                                          | 6                       | 7                        | 8                        | 9                                                       |
| 1945 | 2,9                                                   | 2,5                                                              | 3,9                                      | 9,3                          | -                                          | 31,2                    | 26,9                     | 41,9                     | 58,1                                                    |
| 1955 | 10                                                    | 10,9                                                             | 19,3                                     | 40,2                         | -                                          | 24,9                    | 27,1                     | 48,0                     | 52                                                      |
| 1965 | 19,7                                                  | 34,0                                                             | 79,0                                     | 132,7                        | -                                          | 14,8                    | 25,6                     | 59,5                     | 40,5                                                    |
| 1975 | 42,1                                                  | 104,0                                                            | 240,8                                    | 386,9                        | -                                          | 10,9                    | 26,9                     | 62,2                     | 37,8                                                    |
| 1985 | 172,1                                                 | 413,1                                                            | 1196,8                                   | 1782,0                       | 1828,1                                     | 9,7                     | 23,2                     | 67,2                     | 32,8                                                    |
| 1995 | 532,5                                                 | 1369,0                                                           | 2770,8                                   | 4672,3                       | 4833,0                                     | 11,4                    | 29,3                     | 59,3                     | 40,7                                                    |
| 2005 | 1072,1                                                | 3129,4                                                           | 5383,1                                   | 9584,6                       | 9664,4                                     | 11,2                    | 32,7                     | 56,2                     | 43,8                                                    |
| 2015 | 1976,2                                                | 4017,4                                                           | 7798,4                                   | 13792,0                      | 14173,7                                    | 14,3                    | 29,1                     | 56,5                     | 43,5                                                    |
| 2020 | 2744,8                                                | 5494,9                                                           | 11806,2                                  | 20045,9                      | 20229,6                                    | 13,7                    | 27,4                     | 58,9                     | 41,1                                                    |
| 2021 | 2819,3                                                | 5929,5                                                           | 12618,5                                  | 21367,3                      | -                                          | 13,2                    | 27,8                     | 59,1                     | 40,9                                                    |

Источник / Source: отчеты Z1 ФРС (Historical Annual Tables. L 118, L 119, L.120); База данных пенсионных индикаторов ОЭСР / Reports Z1 FPC (Historical Annual Tables. L 118, L 119, L.120); Pension indicators database.

Примечание: \* приводится в сокращении; <sup>a, b</sup> размер активов пенсионных фондов США по данным ФРС (все активы, до 2014 г., учтенные по оперативно-бухгалтерскому принципу, с 2014 г. — по актуарному принципу за вычетом суммы требований по еще не поступившим взносам); <sup>c</sup> размер активов пенсионных фондов США по данным ОЭСР (включая сумму инвестиций, профинансированных из взносов). Разница (столбцов 4 и 5) объясняется системами учета.

далее сохранялась на уровне 27%. С 1985 г. идет быстрый рост вложений в прочие активы, большая их часть — альтернативные инструменты [17].

На этом фоне снижались вложения в государственные и муниципальные облигации: с 78,5% (1945 г.) до 14,5% (1972 г.), далее — 13–23%), а с 1974 г. — в корпоративные облигации: с 30% в 1974 г. до 6% в 2004 г. и далее до 10%.

Государственные пенсионные фонды большую часть активов держат в акциях (40%). Без учета федеральных фондов (30% от всех государственных фондов по размеру активов), традиционно много инвестирующих во внутренние государственные облигации — доля вложений в акции вырастет до 52% (средневзвешенная по размеру активов за 1945–2001 гг.) [17].

Для сравнения у частных пенсионных фондов 84% всех активов относились к более рискованным. Вложения в акции — 36%, во взаимные фонды — 33%, в прочие инструменты — 15% [17].

Пенсионное законодательство США не ограничивает зарубежные инвестиции пенсионных фондов [22], но, по оценкам Всемирного банка, их доля низка — около 10% активов [23]. В Великобритании до 2015 г. в зарубежные инструменты инвестировалось

20–25% активов пенсионных фондов, после — 13% (2020); в Нидерландах — 80–90%, в Канаде — 22–35%; в Швейцарии — 4,5–8% до 2008 г., далее — до 41% (2020)<sup>4</sup>.

Пенсионные фонды США держат во внутренних акциях большую, чем у других стран, долю активов: 85% (2001 г.), 77% (2005 г.), 70% (2009 г.), 63% (2014 г.), 60,1% (2020 г.), 63% (2021 г.). По сравнению за США шестью странами этот показатель составлял: 55% (2001 г.), 51% (2009 г.), 34% (2020 г.). Для внутренних инструментов США с фиксированным доходом эта доля еще выше: 100% в 2001 г. и 86,6 в 2021 г.

Финансовый рынок США — крупный и предоставляет широкие возможности по диверсификации активов, но концентрация на одном типе инструментов одного национального рынка влечет рост странового риска.

Акции США выступают основным объектом зарубежных инвестиций для пенсионных фондов других стран ОЭСР: 60% в 2001 г., 54% в 2005 г., 52% в 2009 г., 49% в 2014 г. и 46% в 2020 г. (для облигаций, соответ-

<sup>4</sup> OECD. Funded Pension Statistics: Pension fund foreign investments.

ственно, 13, 11, 39, 37, 34%)<sup>5</sup>. Доля альтернативных инструментов (для пенсионных фондов семи первых стран по пенсионным активам), хотя и росла с 5% в 2021 г. до 27% в 2016 г., но к 2021 г. вернулась к 19% (как в 2011 г.)<sup>6</sup>.

Ситуация длительной сверхконцентрации пенсионных активов сложилась в пенсионных фондах США (далее — Кластер 3, влияние которого важно исследовать как на глобальном, так и на национальном уровнях).

3. По результатам структурного анализа (п. 2.1–2.5) выявлены следующие кластеры влияния:

- Кластер 1. «Пенсионные фонды стран ОЭСР» [34,5 трлн долл. (2020 г.), 60% из них — под законодательством США];
- Кластер 2. «Пенсионные фонды США» [20,2 трлн долл. (2020 г.)];
- Кластер 3. «Инвестиции пенсионных фондов США в акции» [6,7 трлн долл. (2020 г.)].

Определены два уровня их влияния — мировой и национальный (США).

4. Для анализа влияния пенсионных институтов на глобальный финансовый рынок выбрано 20 индикаторов финансового развития из Базы данных Всемирного банка по критериям, указанным в п. 4. [19]. Каждый индикатор рассматривается на мировом, формула (13), и национальном уровнях.

5. Проведенный в соответствии с методикой (п. 5) авторегрессионный анализ выявил влияние динамики активов пенсионных фондов США (в том числе, инвестированных в акции) на 10 из 20 индикаторов финансового развития (на мировом и национальном уровне) по 4 направлениям: глубина (5 из 8 индикаторов), доступность, эффективность и стабильность (2 из 4 индикаторов в каждом) (табл. 5) [19].

Из табл. 5 видно, что в центре влияния — рынок акций (стоимостные показатели, доходность, волатильность, оборачиваемость, далее — стоимостные показатели международного рынка государственных и частных облигаций. Влияние через институты представлено меньшим числом индикаторов, но они связаны с бенчмарками доступности услуг [19].

Данные регрессионного анализа (коэффициент регрессии) показывают, что динамика активов

пенсионных фондов США сильнее влияет на отношение общей стоимости акций на биржевом рынке к ВВП. В среднем за период рост активов пенсионных фондов на 1% ведет к росту стоимости акций на 0,44%.

Ситуация усложняется наличием обратного канала воздействия. Рост стоимости акций на биржевом рынке в мире на 1% ведет к росту размера активов пенсионных фондов США на 0,86%.

Увеличение активов пенсионных фондов на 1% вызовет рост коэффициента оборачиваемости рынка акций на 0,38%, а капитализации — на 0,28%.

На стоимость обращающихся международных частных долговых ценных бумаг влияние оказывается меньше. Рост активов на 1% ведет к росту А.М.1 на 0,14%. Для аналогичного показателя в государственных долговых ценных бумагах — еще меньшее влияние: рост на 1% — прирост на 0,008–0,009%. Несущественно влияние динамики активов пенсионных фондов США на волатильность рынка акций — 0,02–0,45% на 1% роста активов. Исключение — активы пенсионных фондов США в акциях. Рост инвестиций в акции на 1% приведет к росту волатильности в среднем на 1,3%.

Самое слабое влияние оказывается на индикаторы развития институтов (В.1.1) — прирост всего 0,33–0,88 счета на 1000 населения.

Спрос на акции со стороны пенсионных фондов США способствует снижению доходности рынка акций, но произвести достоверную количественную оценку влияния в данном случае не представляется возможным.

## ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Пенсионные институты — крупнейшие инвесторы на глобальном финансовом рынке с ядром в виде пенсионных фондов США: 20,2 трлн долл.

Их особенность — значительность инвестиций в акции внутреннего рынка, которые не замещаются инвестициями во взаимные фонды и в альтернативные инструменты (доля последних растет за счет сокращения доли корпоративных и государственных облигаций).

Тенденция перетока активов от пула пенсионных фондов США (57% пенсионных активов в 2020 г.) к пулу индивидуальных пенсионных счетов (Individual Retirement Accounts, IRAs) (32% активов) пока не обрела достаточного веса для изменения ситуации. Вложения IRAs в акции внутреннего рынка США по сумме равны вложениям пенсионных фон-

<sup>5</sup> OECD. Funded Pension Statistics: Pension fund foreign investments. Формула средневзвешенной.

<sup>6</sup> Gilbert M. Pension Funds Would Benefit From Overseas Adventures. URL: <https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2022-02-23/pension-funds-would-benefit-from-overseas-adventures> (дата обращения: 30.08.2022).

Таблица 5 / Table 5

**Индикаторы глобального финансового развития Всемирного банка, динамика которых определяется динамикой активов пенсионных фондов США / World Bank global financial development indicators influenced by U.S. pension funds dynamics**

|                  |               | М – рынки                                                               |     |     |                             |                             |
|------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----------------------------|-----------------------------|
|                  |               |                                                                         | Мир | США | Коэффициент регрессии (мир) | Коэффициент регрессии (США) |
| А. глубина       | А.М.1         | Обращающиеся международные частные долговые ценные бумаги к ВВП         | Мир | США |                             |                             |
|                  |               | Активы пенсионных фондов США                                            | Да  | Да  | 0,0017                      | 0,0014                      |
|                  |               | Активы пенсионных фондов США в акциях                                   | Да  | Да  | 0,005                       | 0,0041                      |
|                  | А.М.2         | Обращающиеся международные государственные долговые ценные бумаги к ВВП | Мир | США |                             |                             |
|                  |               | Активы пенсионных фондов США                                            | Да  | Нет | 0,0001                      | -                           |
|                  |               | Активы пенсионных фондов США в акциях                                   | Да  | Нет | 0,0003                      | -                           |
|                  | А.М.4         | Общая стоимость акций, торгуемых на биржевом рынке, к ВВП               | Мир | США |                             |                             |
|                  |               | Активы пенсионных фондов США                                            | Да* | Да* | 0,0068                      | 0,0151                      |
|                  |               | Активы пенсионных фондов США в акциях                                   | Да* | Да* | 0,02                        | 0,0437                      |
|                  | А.М.5         | Капитализация рынка акций к ВВП                                         | Мир | США |                             |                             |
|                  |               | Активы пенсионных фондов США                                            | Да  | Нет | 0,0044                      | -                           |
|                  |               | Активы пенсионных фондов США в акциях                                   | Да  | Нет | 0,013                       | -                           |
| В. В доступность | I – институты |                                                                         |     |     |                             |                             |
|                  | В.1.1         | Банковские счета на 1000 взрослого населения                            | Мир | США |                             |                             |
|                  |               | Активы пенсионных фондов США                                            | Да  | Да* | 0,0051                      | 0,0076                      |
|                  |               | Активы пенсионных фондов США в акциях                                   | Да  | Да* | 0,0135                      | 0,0223                      |
|                  | В.1.2         | Отделения банков на 100 000 взрослого населения                         | Мир | США |                             |                             |
|                  |               | Активы пенсионных фондов США                                            | Да  | Да  | -0,001                      | -0,0005                     |
|                  |               | Активы пенсионных фондов США в акциях                                   | Нет | Да  | -                           | -0,0017                     |

Продолжение таблицы 5 / Table 5 (continued)

|                |       | М – рынки                               |     |     |         |        |
|----------------|-------|-----------------------------------------|-----|-----|---------|--------|
|                |       |                                         | Мир | США |         |        |
| С-эффективн-ть | С.М.1 | Коэффициент оборачиваемости рынка акций | Мир | США |         |        |
|                |       | Активы пенсионных фондов США            | Да  | Да  | 0,0057  | 0,0089 |
|                |       | Активы пенсионных фондов США в акциях   | Да  | Да  | 0,0162  | 0,025  |
|                | С.М.2 | Доходность рынка акций                  | Мир | США |         |        |
|                |       | Активы пенсионных фондов США            | Да  | Да  | -0,0011 | -      |
|                |       | Активы пенсионных фондов США в акциях   | Да  | Да  | -0,003  | -      |
|                |       | I – институты                           |     |     |         |        |
| D-стабильность | D.I.2 | Банковский капитал к активам            | Мир | США |         |        |
|                |       | Активы пенсионных фондов США            | Нет | Да  | 0,0005  | 0,0007 |
|                |       | Активы пенсионных фондов США в акциях   | Нет | Да  | 0,0017  | 0,0023 |
|                |       | М – рынки                               |     |     |         |        |
|                | D.M.1 | Волатильность цен на акции              | Мир | США |         |        |
|                |       | Активы пенсионных фондов США            | Да  | Да  | 0,0002  | 0,0003 |
|                |       | Активы пенсионных фондов США в акциях   | Да  | Да  | 0,0007  | 0,001  |

Источник / Source: [19].

Примечание: \* двустороннее влияние.

дов США, т.е. в структуре портфеля акции занимают больший вес<sup>7</sup>.

Авторегрессионный анализ, включая Тест Грейнджера, подтвердил влияние динамики размера активов пенсионных фондов США на 50% выбранных индикаторов глобального финансового развития. Эти индикаторы охватывают рынки акций и облигаций, в меньшей степени — банки.

Можно выделить следующий механизм влияния: рост общей стоимости акций, торгуемых на биржевом рынке, ведет к росту активов пенсионных фондов США. Этот эффект мультиплицируется

обратным влиянием динамики пенсионных фондов на указанный индикатор. Далее с небольшой потерей мультипликационного эффекта следует рост капитализации рынка акций и стоимости обращающихся частных долговых ценных бумаг.

Изменение стоимости акций, торгуемых на мировом рынке, на 1% приведет к изменению размера пенсионных активов (с учетом мультипликационного эффекта) также на 1%. При снижении пенсионных активов быстрее замедляется оборачиваемость рынка акций, снижается капитализация и стоимостные показатели рынка частных облигаций. В меньшей степени негативное влияние распространяется на государственные облигации.

На фоне устойчивого и глубокого снижения индексов (в 1,5 раза и более) будет заметным участие

<sup>7</sup> Данные Института инвестиционных компаний: Investment Company Institute. URL: [https://www.ici.org/faqs/faq/iras/faqs\\_iras](https://www.ici.org/faqs/faq/iras/faqs_iras) (дата обращения: 06.09.2022).





пенсионных фондов в снижении доходности рынка акций и в росте волатильности цен на них. Это путь к снижению инвестиционных качеств финансовых инструментов. Меньший, но заметный (при глубокой рецессии) вклад будет внесен в снижение показателей стабильности банковской системы и доступности банковских услуг.

В сложившемся механизме глобального влияния пенсионных фондов сверхконцентрированы

рыночные риски рынка акций и страновые риски США. Обвал биржевых рынков, ухудшение экономической конъюнктуры, изменения в пенсионном и налоговом законодательстве США — все это весомые причины снижения активов пенсионных фондов. В среднесрочной перспективе активное участие пенсионных институтов в замедлении глобального финансового развития выглядит почти неизбежным.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ / REFERENCES

1. Fabozzi F. J., ed. Handbook of finance. Vol. 1: Financial market and instruments. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.; 2008. 869 p.
2. Thomas A., Spataro L. The effects of pension funds on markets performance: A review. *Journal of Economic Surveys*. 2016;30(1):1–33. DOI: 10.1111/joes.12085
3. Davis E. P., Hu Y. W. Does funding of pensions stimulate economic growth. *Journal of Pension Economics & Finance*. 2008;7(2):221–249. DOI: 10.1017/S 1474747208003545
4. Bailliu J. N., Reisen H. Do funded pensions contribute to higher aggregate savings? A cross-country analysis. *Weltwirtschaftliches Archiv*. 1998;134(4):692–711. DOI: 10.1007/BF02773293
5. James E. Pension reform: An efficiency-equity tradeoff? In: Birdsall N., Graham C. L., Sabot R. H., eds. Beyond tradeoffs: Market reforms and equitable growth in Latin America. Washington, DC: Brookings Institution Press; 1998:253–272.
6. Clark G. L., Hebb T. Pension fund corporate engagement: The fifth stage of capitalism. *Relations Industrielles/Industrial Relations*. 2004;59(1):142–171. DOI: 10.7202/009130ar.
7. Lopez Murphy P., Musalem A. R. Pension funds and national saving. World Bank Policy Research Working Paper. 2004;(3410). URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/14127/wps3410.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (accessed on 03.07.2022).
8. Bosworth B., Burtless G. Pension reform and saving. *National Tax Journal*. 2004;57(3):703–727. DOI: 10.17310/ntj.2004.3.11
9. Rezk E., Irace M., Ricca V. Pension funds' contribution to the enhancement of aggregate private saving: A panel data analysis for emerging economies. *SSRN Electronic Journal*. 2009. DOI: 10.2139/ssrn.1992440
10. Bottazzi R., Jappelli T., Padula M. Retirement expectations, pension reforms, and their impact on private wealth accumulation. *Journal of Public Economics*. 2006;90(12):2187–2212. DOI: 10.1016/j.jpubeco.2006.03.005
11. Perotti E., Schwiensbacher A. The political origin of pension funding. *Journal of Financial Intermediation*. 2009;18(3):384–404. DOI: 10.1016/j.jfi.2008.11.001
12. Sun S., Hu J. The impact of pension systems on financial development: An empirical study. *Risk Governance & Control: Financial Markets & Institutions*. 2014;4(3):120–131. DOI: 10.22495/rgcv4i3c1art5
13. Bonizzi B., Churchill J. Pension funds and financialisation in the European Union. *Revista de Economía Mundial*. 2017;(46):71–90. URL: <https://www.redalyc.org/pdf/866/86652391004.pdf>
14. Chovancova B., Hudcovsky J., Kotaskova A. The impact of stocks and bonds on pension fund performance. *Journal of Competitiveness*. 2019;11(2):22–35. DOI: 10.7441/joc.2019.02.02
15. Barr N., Dimond P. Pension reform: A short guide. Oxford, New York, NY: Oxford University Press; 2010. 261 p.
16. Жукова Т.В. Волновая природа пенсионных реформ. Первая волна 1994–2008 гг. *Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право*. 2019;12(6):130–151. DOI: 10.23932/2542–0240–2019–12–6–6 Zhukova T. V. Wavelike character of pension reforms. First-wave 1994–2008. *Kontury global'nykh transformatsii: politika, ekonomika, pravo = Outlines of Global Transformations: Politics, Economics, Law*. 2019;12(6):130–151. (In Russ.). DOI: 10.23932/2542–0240–2019–12–6–6
17. Жукова Т.В. Статистические таблицы и рисунки к исследованию по теме: «Пенсионные фонды как глобальные инвесторы». ResearchGate. 2022. URL: [https://www.researchgate.net/publication/362837776\\_Statisticheskie\\_tablicy\\_i\\_risunki\\_k\\_issledovaniyu\\_po\\_teme\\_Pensionnye\\_fondy\\_kak\\_globalnye\\_investory](https://www.researchgate.net/publication/362837776_Statisticheskie_tablicy_i_risunki_k_issledovaniyu_po_teme_Pensionnye_fondy_kak_globalnye_investory) Statistical Tables\_and\_Figures\_of\_Research\_Topic\_Pension\_Funds\_as\_Global\_Investors (дата обращения: 23.09.2022).

- Zhukova T.V. Statistical tables and figures of research topic “Pension funds as global investors”. ResearchGate. 2022. URL: [https://www.researchgate.net/publication/362837776\\_Statisticeskie\\_tablicy\\_i\\_risunki\\_k\\_issledovaniu\\_po teme\\_Pensionnye\\_fondy\\_kak\\_globalnye\\_investory\\_Statistical\\_Tables\\_and\\_Figures\\_of\\_Research\\_Topic\\_Pension\\_Funds\\_as\\_Global\\_Investors](https://www.researchgate.net/publication/362837776_Statisticeskie_tablicy_i_risunki_k_issledovaniu_po teme_Pensionnye_fondy_kak_globalnye_investory_Statistical_Tables_and_Figures_of_Research_Topic_Pension_Funds_as_Global_Investors) (accessed on 23.09.2022).
18. Čihák M., Demirgüç-Kunt A., Feyen E., Levine R. Benchmarking financial systems around the world. World Bank Policy Research Working Paper. 2012;(6175). URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/12031/wps6175.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (accessed on 12.08.2022).
  19. Жукова Т.В. Анализ временных рядов. Тест Грейнджера к исследованию по теме «Пенсионные фонды как глобальные инвесторы». ResearchGate. 2022. URL: [https://www.researchgate.net/publication/362888768\\_Analiz\\_vremennyh\\_radov\\_Test\\_Grejndzera\\_k\\_issledovaniu\\_Time-series\\_analysis\\_Granger\\_causality\\_test\\_of\\_Research\\_Topic?channel=doi&linkId=6305d83a61e4553b95340e01&showFulltext=true](https://www.researchgate.net/publication/362888768_Analiz_vremennyh_radov_Test_Grejndzera_k_issledovaniu_Time-series_analysis_Granger_causality_test_of_Research_Topic?channel=doi&linkId=6305d83a61e4553b95340e01&showFulltext=true) (дата обращения: 23.09.2022).
- Zhukova T.V. Time-series analysis. Granger causality test of research topic “Pension funds as global investors”. ResearchGate 2022. URL: [https://www.researchgate.net/publication/362888768\\_Analiz\\_vremennyh\\_radov\\_Test\\_Grejndzera\\_k\\_issledovaniu\\_Time-series\\_analysis\\_Granger\\_causality\\_test\\_of\\_Research\\_Topic?channel=doi&linkId=6305d83a61e4553b95340e01&showFulltext=true](https://www.researchgate.net/publication/362888768_Analiz_vremennyh_radov_Test_Grejndzera_k_issledovaniu_Time-series_analysis_Granger_causality_test_of_Research_Topic?channel=doi&linkId=6305d83a61e4553b95340e01&showFulltext=true) (accessed on 23.09.2022).
20. Rajbhandari A., Zhang F. Does energy efficiency promote economic Growth? Evidence from a multi-country and multi-sector panel data set. World Bank Policy Research Working Paper. 2017;(8077). URL: [https://documents1.worldbank.org/curated/en/957991496167336779/pdf/WPS\\_8077.pdf](https://documents1.worldbank.org/curated/en/957991496167336779/pdf/WPS_8077.pdf) (accessed on 05.09.2022).
  21. Moriyama K., Naseer A. Forecasting inflation in Sudan. IMF Working Paper, 2009;(132). URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Forecasting-Inflation-in-Sudan-23043> (accessed on 03.05.2022).
  22. Afanador J.P., Davis R., Pedraza A. Estimating the gains from international diversification: The case of pension funds. World Bank Policy Research Working Paper. 2021;(9635). URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/199811618928307743/pdf/Estimating-the-Gains-from-International-Diversification-The-Case-of-Pension-Funds.pdf> (accessed on 25.05.2022).
  23. Vittas D. Pension funds and capital markets: Investment regulation, financial innovation, and governance. The World Bank Note. 1996;(71). URL: <http://www.pensionreform.ru/files/24694/71vittas.pdf> (accessed on 26.05.2022).

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



**Татьяна Васильевна Жукова** — кандидат экономических наук, доцент, старший научный сотрудник сектора теории финансовых рынков, Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений имени Е.М. Примакова РАН, Москва, Россия

**Tatyana V. Zhukova** — Candidate of Sciences (Econ.), Senior Researcher, Section of Financial Markets Theories, Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations of the Russian Academy of Sciences (IMEMO), Moscow, Russia  
<https://orcid.org/0000-0002-5568-4089>  
[ttanya2001@gmail.com](mailto:ttanya2001@gmail.com)

*Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.*  
*Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.*

*Статья поступила 15.11.2022; после рецензирования 10.12.2022; принята к публикации 12.01.2023.*  
*Автор прочитала и одобрила окончательный вариант рукописи.*  
*The article was received on 15.11.2022; revised on 10.12.2022 and accepted for publication on 12.01.2023.*  
*The author read and approved the final version of the manuscript.*