

# Вестник Московского университета

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в ноябре 1946 г.

Серия 6 ЭКОНОМИКА

№ 5 • 2014 • СЕНТЯБРЬ—ОКТЯБРЬ

Издательство Московского университета

Выходит один раз в два месяца

## СОДЕРЖАНИЕ

### *Финансовая экономика*

- Асатуров К.Г., Теплова Т.В. Эффекты перетекания волатильности и заражения на фондовых рынках: определение глобальных и локальных лидеров (часть 1) . . . . . 3
- Рубцов Н.Н. Кредитные деривативы как угроза возникновения системного риска . . . . . 27

### *Мировая экономика*

- Белова Л.Г. Концепция «вездесущего общества» и государственные программы формирования информационного и постинформационного общества в Японии . . . . . 43
- Рыбалкин В.В. Основы модели шведской экономики . . . . . 61

### *Отраслевая и региональная экономика*

- Рассади́на А.К. Роль кластеров в современной экономике: зарубежный опыт . . . . . 85

### *Трибуна преподавателя*

- Махламьяки-Култанен С. Педагогическое образование для преподавателей университетов в Финляндии . . . . . 102

### *Научная жизнь*

- Герасименко В.В. Инновационное развитие экономики России: междисциплинарное взаимодействие (обзор итогов VII ежегодной международной научной конференции) . . . . . 114

## CONTENTS

### *Financial Economics*

|                                                                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Asaturov K.G., Teplova T.V. Volatility Spillover and Contagion<br>Effects on Stock Markets: Global and Local Leaders Determination<br>(part 1). . . . . | 3  |
| Rubtsov N.N. Credit Derivatives as a Factor of Systemic Risk . . . . .                                                                                  | 27 |

### *World Economy Studies*

|                                                                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Belova L.G. The Concept of Ubiquitous Society and Government<br>Programs of the Information and Post-Information Society Building<br>in Japan . . . . . | 43 |
| Rybalkin V.V. Foundations of Swedish Economy Model . . . . .                                                                                            | 61 |

### *Branch and Regional Economy*

|                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Rassadina A.K. The Role of Clusters in the Modern Economy: Evi-<br>dence from Abroad . . . . . | 85 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

### *Professor's Tribune*

|                                                                                            |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Mahlamäki-Kultanen S. Pedagogical Education for University<br>Teachers in Finland. . . . . | 102 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

### *Academic Life*

|                                                                                                                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gerasimenko V.V. Innovative Development of Russian Economy:<br>Interdisciplinary Interaction (Overview of the VII Annual Interna-<br>tional Scientific Conference Outcome). . . . . | 114 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

## ФИНАНСОВАЯ ЭКОНОМИКА

**К.Г. Асатуров<sup>1</sup>,**

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»  
(НИУ ВШЭ) (Москва, Россия)

**Т.В. Теплова<sup>2</sup>,**

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»  
(НИУ ВШЭ) (Москва, Россия)

### **ЭФФЕКТЫ ПЕРЕТЕКАНИЯ ВОЛАТИЛЬНОСТИ И ЗАРАЖЕНИЯ НА ФОНДОВЫХ РЫНКАХ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЛОБАЛЬНЫХ И ЛОКАЛЬНЫХ ЛИДЕРОВ (часть 1)**

Исследование посвящено выявлению устойчивых связей между фондовыми рынками трех географических регионов и включает до- и пост-кризисный периоды. Предложена модель ARMA-DCC-GARCH, позволяющая оценить динамическую корреляцию фондовых рынков и получить количественные оценки эффектов перетекания волатильности (Volatility Spillover Effects). Модель основана на данных 26 глобальных и локальных фондовых рынков трех регионов (Америка, Европа и Азия) в период с 1995 по 2012 г. В ходе исследования было показано, что американский рынок является источником волатильности для мировых рынков, а немецкий, британский и французский рынки — для европейских фондовых рынков. Немецкий индекс DAX вопреки ряду утверждений не может быть признан доминирующим в европейском регионе. Роль «экспортера волатильности» принадлежит фондовому рынку Великобритании. Рынки США, Великобритании, Германии и Франции оказывают большее влияние на развивающиеся рынки капитала, чем на развитые. Анализ волатильности рынков Восточной и Северной Европы позволил сделать вывод, что из двух рынков (Россия и Польша) доминирующая роль передачи волатильности принадлежит России.

**Ключевые слова:** DCC-GARCH, эффекты перетекания волатильности, эффекты заражения, мировые фондовые рынки.

---

<sup>1</sup> *Асатуров Константин Гарриевич*, аналитик проектно-учебной лаборатории анализа финансовых рынков (ЛАФР) ф-та экономики НИУ ВШЭ, аналитик департамента анализа рыночной конъюнктуры Газпромбанка; e-mail: kgasaturov@gmail.com

<sup>2</sup> *Теплова Тамара Викторовна*, докт. экон. наук, проф. кафедры фондового рынка и рынка инвестиций НИУ ВШЭ, руководитель проектно-учебной лаборатории анализа финансовых рынков (ЛАФР) ф-та экономики НИУ ВШЭ; e-mail: toma@sani-k.ru

**K.G. Asaturov,**

Higher School of Economics — National Research University (Moscow, Russia)

**T.V. Teplova,**

Higher School of Economics — National Research University (Moscow, Russia)

## **VOLATILITY SPILLOVER AND CONTAGION EFFECTS ON STOCK MARKETS: GLOBAL AND LOCAL LEADERS DETERMINATION (PART 1)**

The study focuses on the identification of stable relations between the stock markets of three geographic regions, including pre- and post-crisis periods. The paper demonstrates the applicability of the ARMA-DCC-GARCH model, allowing to provide a detailed examination of the dynamic correlation between 26 stock markets in the three regions (America, Europe and Asia) over the period of 1995–2012. We examine the volatility spillover effects and conditional correlations among the international equity markets. The country stock index is considered as an indicator of market dynamics. The results show that the US market (S&P500 index) is the main volatility transmitter worldwide, whereas the UK, German and French markets are the sources of volatility for the European developed and emerging European equity markets. However, the German DAX index, contrary to some studies, cannot be considered as a dominant one in the European region, in spite of the leadership of the German economy. The study shows that the role of “exporting volatility” or volatility transmitter belongs to the UK stock market. We also found that the US, the UK, Germany and France have a greater influence on emerging markets rather than on developed ones. Between the two markets in the North and East European region (Russia and Poland) the dominant transmitter role belongs to Russia.

**Key words:** DCC-GARCH, volatility spillover effect, contagion effect, international stock markets.

### **1. Введение**

Последние десятилетия в экономике наблюдаются процессы усиления интеграции, взаимовлияния различных рынков (товарных, финансовых, трудовых) и их сегментов. Интеграция (проникновение) и взаимовлияние отмечаются как в географическом, так и в качественном отношении, когда подвижки на одном рынке достаточно быстро оказывают значимое воздействие на другие. Это естественный процесс, так как формирование и укрепление связей между экономиками разных по уровню развития стран, экономическая либерализация во многих регионах мира, создание Европейского союза (ЕС) способствовали ускорению движения товарных и денежных потоков. Важным фактором стало и постепенное снятие барьеров для свободного движения капитала, развитие информационных технологий. Возникли глобальные (Лондон,

Нью-Йорк, Сингапур, Франкфурт, Цюрих, Токио) и региональные финансовые рынки и центры (Гонконг, Кейптаун, Шанхай, Сан-Паулу), которые сильно влияют на близлежащие локальные рынки. В результате любое значимое событие, произошедшее в глобальной экономике (долговой кризис в еврозоне и его локальные шоки (например, банкротство крупнейших банков Кипра)), находит в той или иной форме отражение в локальных рынках капитала и ряде других сегментов финансовых рынков. При оценке интеграционных процессов на фондовых рынках принято рассматривать влияние доходности одного рынка на другой, волатильности одного рынка на другой или волатильности на доходность (анализ премии за риск).

Цель представленной работы — оценить, насколько региональные и локальные рынки капитала подвержены внешним воздействиям (прежде всего со стороны фондовых рынков мировых финансовых центров), какие рынки оказывают большее влияние, как их связи изменяются со временем, какие значимые события могут оказать существенное влияние на усиление или ослабление связей, появляется ли обратный эффект (т.е. можно ли говорить о взаимовлиянии). Для достижения этого решается ряд задач: разработка модели, позволяющей выявлять динамическую корреляцию фондовых рынков (сопоставление моделей на базе конструкции GARCH и спецификация модели DCC-GARCH), оценка эффекта перетекания волатильности (Volatility Spillover Effects, Volatility Transmission), выявление изменений во взаимозависимостях фондовых индексов (оценка эффектов заражения (Financial Contagion)) и обнаружение центров (очагов) возмущения на региональном и глобальном уровнях.

Работа разделена на две части. В первой части параметризована модель DCC-GARCH для анализа эффектов перетекания волатильности и приведены их количественные оценки. Во второй части уже полученные из предложенной модели ряды динамической условной корреляции для каждой пары индексов протестированы на наличие эффектов заражения.

Согласно работам Ю. Хамао с соавт. [Hamao et al., 1990] и Г. Камински, К. Рейнхарта [Kaminsky, Reinhart, 2003], эффект перетекания волатильности (Volatility Spillover Effects, VSE) определяется как передача информации с одного рынка на другой в течение устойчивого (стабильного) периода развития экономики, а эффект заражения (Contagion) — как распространение шока между двумя рынками, причем рассматриваются как положительные, так и отрицательные шоки, каскадно увеличивающие условную корреляцию рассматриваемых рынков. Тем самым понятия перетекания волатильности и заражения трактуются следующим образом: эф-

эффект перетекания волатильности (VSE) формирует устойчивые связи между различными рынками или их сегментами (информационный поток и его выражение в виде изменения доходностей и их волатильности); эффект заражения проявляется в усилении взаимосвязи рынков в течение краткосрочных периодов времени под влиянием тех или иных четко обозначенных событий или общих кризисных явлений в экономике. В разрезе принятых в работе формулировок указанных терминов будет корректным оценить показатели эффектов перетекания волатильности и эффектов заражения независимо друг от друга, так как они определяют взаимозависимости рынков в разные периоды (в методологии обоих частей исследования показано, что эффекты заражения и эффекты перетекания волатильности не будут зависеть друг от друга функционально, хотя и будут получены на основе одной модели).

В работе рассматриваются взаимосвязи глобальных, региональных и локальных фондовых рынков. Акцент делается на анализе взаимозависимостей фондовых индексов в разные периоды функционирования мировой экономики (кризисный и стабильный), на выявлении взаимовлияния волатильности рынков в долгосрочном периоде. Раскрываются эффекты перетекания волатильности, эффекты заражения (contagion effects) и их очаги (эпицентры) при наступлении общих кризисных явлений в экономике, а также тех или иных значимых региональных событий.

Новизна работы состоит в том, что методология комбинирует в себе анализ эффектов перетекания волатильности и эффектов заражения. Ранее эти эффекты изучались независимо, что, по мнению авторов статьи, является большим упущением. В представленной статье использована оригинальная методология оценки эффектов заражения, которая учитывает гетероскедастичность рядов доходности рынков (учитывается тот факт, что часто волатильность рынков растет в периоды кризисов, что увеличивает корреляцию доходностей<sup>3</sup>). Благодаря этому эффекты перетекания волатильности легко сравнимы для разных регионов и рынков, что в подобного рода исследованиях и для такой большой выборки, как в данной работе, встречается редко. Кроме того, выборка включает посткризисный период (с 2010 г.), который был плохо представлен в литературе. Его анализ позволяет судить об изменчивости связей и заражений различных рынков в этот период.

Новым в работе является также анализ рынков Восточной Европы с акцентом на рынки Польши и России. Проверяются ранее

---

<sup>3</sup> Так как корреляция рынков сильно зависит от их волатильности, как и подразумевают основы математической статистики, то, если анализировать периоды кризиса, корреляция рынков может возрасти за счет роста волатильности, а не за счет усиления «чистой» связи между рынками.

не затрагиваемые учеными гипотезы о значимости данных рынков в регионе и порождаемом ими локальном финансовом заражении в ходе рассматриваемых событий<sup>4</sup>.

Актуальность темы подтверждается большим числом исследований, проведенных за последние 15 лет, в которых давался анализ по различным регионам и с применением большого спектра методов. Вопрос об уровне интеграции финансовых (фондовых, в частности) рынков важен в первую очередь для международных инвесторов (понимание взаимосвязей между глобальными и локальными рынками необходимо при принятии инвестиционных решений в целях диверсификации капитала, при хеджировании рисков<sup>5</sup>). Кроме того, сегментированность или интегрированность рынков оказывает влияние на финансовую стабильность, устойчивость локальных рынков и динамику их развития. Поэтому понимание поведения доходности и волатильности доходностей финансовых инструментов, источников порождения волатильности могут помочь регулирующим органам правильно выстроить политику открытости рынка капитала в различные периоды развития экономики, разумно установить защитные меры от шоков волатильности при регулировании международного движения капитала.

Исследование динамической корреляции доходности и волатильности рынков способствует тому, что и инвесторы, и регуляторы, принимающие решения о проведении той или иной политики, способны будут увидеть целостную картину того, как изменяется интегрированность рынков с течением времени, как меняется роль традиционных и новых финансовых центров. В представленной статье вскрывается ряд спорных вопросов об изменении роли глобальных финансовых центров, наличии эффектов заражения в мировой финансовой системе (в частности, на фондовом рынке).

Для оценки степени интеграции между различными рынками (в том числе финансовыми) и их сегментами было предложено множество различных моделей: анализ кросс-корреляций [Koedijk et al., 2002; Longin, Solnik, 1995], коинтеграционный анализ [Kasa, 1992; Richards, 1995], другие эконометрические методы. Большинство исследований в рассматриваемой области строится на анализе

---

<sup>4</sup> Речь о них пойдет во второй части работы, в которой тестируются эффекты заражения.

<sup>5</sup> Несмотря на уменьшение возможностей межстрановой диверсификации портфелей из-за роста связей между рынками, для инвесторов остаются варианты межстранового портфельного инвестирования при правильном учете взаимосвязи секторов рынка и страновых особенностей. Например, если на «бычьем» рынке инвесторам выгоднее инвестировать в схожие сектора экономики в разных странах, то на «медвежьем» рынке рекомендация противоположна, так как увеличивается взаимозависимость секторов разных стран и возможности глобальной диверсификации становятся ограниченными.

влияния одного показателя на другой, количественной оценке этого влияния (например, в большом числе работ показаны взаимосвязи между ростом (падением) доходностей на разных фондовых рынках (Mean Spillover Effects)). С 2000-х гг. стало популярно изучение степени интеграции рынков (по взаимовлиянию доходностей) относительно выхода плановых (ожидаемых) и неожиданных (не предсказанных теми или иными моделями, например трендовыми построениями) выпусков новостей (например, макроэкономических) или значимых событий на глобальных рынках [Becker et al., 1995; Bollerslev et al., 2000]. Еще один пласт работ при оценке интеграции рынков — взаимовлияние волатильностей рынков, анализ динамической корреляции волатильности. По мнению авторов статьи, именно показатель волатильности несет в себе качественную информацию о взаимовлиянии рынков и может играть решающую роль в выявлении изменений рыночных взаимосвязей с течением времени.

## **2. Обзор литературы по ранее проведенным работам**

Первые работы, поднимающие вопросы о выявлении количественных оценок степени интеграции между фондовыми рынками (индексами), относятся к концу 1960—1970-х гг. Основной вывод, который следует из них, таков: корреляция между фондовыми индексами мала, события национальных рынков оказывают преобладающее влияние на значения фондовых индексов рассматриваемых стран. Однако с середины 1980-х гг. выводы исследователей меняются, они говорят о том, что рынки интегрируются и растет роль США как мирового финансового центра, определяющего, в частности, динамику других фондовых рынков (большая часть научных работ строилась на проверке влияния новостей с одного рынка на изменение доходности инвестирования на других рынках капитала). В последующих трудах 1990-х гг. [Namao et al., 1990; Neumark et al., 1991] отмечается, что США оказывают влияние не только на доходность рынков, но и на их волатильность. Внимание акцентируется также на том, насколько сильны обратные влияния развитых региональных рынков капитала (например, Германии, Великобритании, Японии) на фондовый рынок США. Только в единичных работах в анализ были включены развивающиеся рынки капитала, так как традиционно предполагалось, что они всецело зависят от развитых и самостоятельного влияния на другие рынки не оказывают. Для выявления таких взаимовлияний широкое распространение получила модель GARCH и ее модификации, примененные к рядам значений доходностей (дневных или недельных) фондовых индексов.



Создание Европейского союза (ЕС), включение ряда стран в зону евро, кризисные события конца 1980-х гг. породили большой пласт работ по исследованию интеграционных процессов на фондовом рынке Европы. В ряде трудов по европейским рынкам доказывается доминирующая роль рынка Германии ввиду значимости экономики в регионе, указывается, что именно шоки на финансовом рынке этой страны оказывают значимое влияние на другие европейские финансовые рынки (обзор литературы представлен в [Асатуров и др., 2012]).

Рынок России был включен в очень небольшое число работ по исследованию взаимовлияния волатильности. М. Капорале и Н. Спаньоло [Caporale, Spagnolo, 2011] показали, что наблюдается эффект перетекания волатильности из России и Великобритании в страны Центральной и Восточной Европы (Чешская Республика, Венгрия и Польша), однако обратного влияния не выявлено (применялась модель VAR-GARCH для анализа недельных данных фондовых бирж). К. Салеем [Saleem, 2009] с помощью модели GARCH-BEKK доказывает, что до кризиса 1998 г. наблюдались двусторонние эффекты перетекания волатильности между Россией и США, развивающимися рынками европейского региона и односторонние эффекты перетекания волатильности с рынков ЕС на рынок России; во время кризиса 1998 г. фиксировался односторонний эффект перетекания волатильности из России на все остальные фондовые рынки и из стран Азии в Россию, а после кризиса 1998 г. опять проявились двусторонние эффекты перетекания волатильности между Россией и США, рынками азиатского региона и односторонний эффект перетекания волатильности из России на развивающиеся европейские рынки.

В представленной статье влияние рынка США на другие рынки исследуется для тестирования предложенной авторами модели и уточнения результатов предыдущих работ для посткризисного периода. Для рынков европейского региона проверяется ряд гипотез, по которым в ранее проведенных исследованиях не было получено однозначного ответа. Анализируется роль фондового рынка Германии (в частности, гипотеза, что фондовый рынок Германии как рынок наиболее экономически сильной страны ЕС является эпицентром для распространения волатильности по всем европейским рынкам, и даже если ключевые (пусковые) события происходят не на рынке Германии, то интеграция и тесная связь других рынков с немецким рынком оказываются решающими при дальнейшей передаче и распространении экономических шоков по рынкам европейского региона). Альтернативная гипотеза отдает первенство в порождении волатильности в европейском регионе Великобритании, а Германии отводит третье место после Франции.

Также рассматривается спорный вопрос о конкурирующих фондовых рынках России и Польши (какой из этих рынков оказывает наибольшее влияние на рынки Восточной и Северной Европы).

### **3. Тестируемые гипотезы**

В первой части работы тестируется несколько гипотез, касающихся эффектов перетекания волатильности. Данные гипотезы разделены на 3 блока:

1. *Взаимовлияние волатильности между рынком США и мировыми фондовыми рынками:*

- американский рынок — источник волатильности для мировых фондовых рынков;
- только развитые рынки демонстрируют влияние на американский рынок;
- развитые рынки капитала менее чувствительны к волатильности американского фондового рынка, нежели развивающиеся.

2. *Взаимовлияние волатильности между немецким, британским, французским и европейскими фондовыми рынками:*

- все европейские рынки подвержены влиянию волатильности немецкого, французского и британского индексов;
- эффекты перетекания волатильности с немецкого, французского и британского рынков в развитые рынки слабее, нежели в развивающиеся рынки;
- только развитые рынки Европы влияют на немецкий, британский и французский рынки.

3. *Влияние волатильности российского и польского рынков на рынки Северной и Восточной Европы:*

- наблюдаются статистически значимые эффекты перетекания волатильности с российского и польского рынков на рынки стран Восточной и Северной Европы;
- эффекты перетекания волатильности из России на рынки Восточной и Северной Европы превышают эффекты перетекания эффектов перетекания волатильности из Польши.

### **4. Описание и предварительный анализ данных**

В качестве исходных данных взяты цены закрытия фондовых индексов (база Bloomberg) следующих стран в локальных валютах: США (S&P500), Россия (RTSI), Великобритания (FTSE100), Япония (Nikkei225), Германия (DAX), Гонконг (Hang Seng), Польша (WIG), Франция (CAC40), Бразилия (Bovespa), Голландия (AEX), Австрия (ATX), Чехия (PXI), Словакия (SAX), Швейцария (SMI), Швеция (OMX), Южная Корея (KOSPI), Индия (BSE100), Греция

(ASE), Тайвань (TSEC), Украина (PFTS), Румыния (BET), Болгария (SOFIX), Эстония (TALSE), Венгрия (BUX), Литва (VILSE) и Латвия (RIGSE).

Временной период для анализа эффектов перетекания волатильности и эффектов заражения — с 1 января 1995 г. по 31 декабря 2011 г. (эффекты перетекания волатильности и заражения между рынками России, Польши и Восточной и Северной Европы тестировались на отрезке с 1 января 2001 г. по 31 декабря 2011 г., для которого имели место значимые события, выделяемые в рамках настоящего исследования).

Доходность каждого индекса рассчитывалась по формуле:

$$r_t = (\ln P_t - \ln P_{t-1}) \times 100\%,$$

где  $P_t$  и  $P_{t-1}$  — цены закрытия фондового индекса в период времени  $t$  и  $(t-1)$  соответственно.

Для каждой пары индексов (индекса S&P500 и фондового индекса другой страны) данные были обработаны таким образом, что для каждой даты из рассматриваемого периода имеются значения по обоим индексам. Если одна из бирж не работала в какой-то день, то эта дата исключалась из анализа для обоих индексов, как было сделано в аналогичных работах [Sharkasi et al., 2005]. Такая процедура необходима для того, чтобы корректно оценить эффекты перетекания волатильности, так как они отражают, как изменение одного индекса повлияло на изменение другого. Таким образом, альтернативный подход в виде замены пропущенных наблюдений значениями предыдущего дня исказил бы результаты, так как этих изменений в значениях индекса на самом деле не было. А учитывая, что подобных наблюдений с отсутствующими значениями по одной из бирж было довольно много для каждой пары, предложенный подход оказался наиболее оптимальным и соответствующим мировой практике.

Хотя биржи анализируемых стран оперируют в различных часовых поясах, временная разница их закрытия не превышает 24 ч. Это позволяет использовать дневные цены закрытия без каких-либо модификаций (т.е. проверяется, к примеру, влияет ли закрытие рынка США, происходящее в ночное для московской биржи время, на закрытие российского рынка на следующий день, что согласуется с целями работы). Подобно авторам других работ [Hassan, Malik, 2007; Saleem, 2009], которые использовали дневные цены закрытия без корректировок, авторы статьи считают, что дневная динамика цен закрытия несет в себе достаточную информацию для определения взаимозависимости рынков. Использование недельных или месячных цен закрытия уменьшит размер выборки, что критично для предложенной в работе модели [Martens,

Poon, 2001]), а применение несинхронных цен закрытия (например, цена закрытия одного рынка и цена на определенное время другого) для такой большой выборки (с тестированием нескольких эпицентров волатильности) делает некорректным сравнение эффектов перетекания волатильности для различных пар индексов. К тому же цена закрытия является более надежным индикатором динамики и общего настроения рынка, нежели цена на некий момент времени в ходе торгов, так как последняя может быть следствием краткосрочных торговых операций и спекуляций. Разница в часах торгов незначительно влияет на корреляцию европейских и американского рынков [Jondeau, Rockinger, 2006].

Для каждой пары доходности проверялись на стационарность (ADF test), серийную коррелированность (Ljung-Box test) и гетероскедастичность (ARCH test). Результаты всех тестов поддерживают принятие предложенной методологии. Также был проведен тест Льюнга—Бокса для стандартизированных остатков, результаты которого подтверждают для большинства рядов доходностей корректность предложенной модели.

## 5. Методология исследования

Для анализа взаимовлияния волатильностей за основу взята двумерная модель динамических условных корреляций (Dynamic Conditional Correlation — Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity или DCC-GARCH), которая была предложена Р. Энглем в 2002 г. [Engle, 2002]. Важное свойство модели DCC-GARCH — предположение об изменчивой структуре корреляции во времени. Благодаря этому данная модель идеально подходит для анализа рынков, связь которых неустойчива.

Эффекты перетекания волатильности были оценены отдельно для каждой пары индексов в рамках двумерной модели ARMA-DCC-GARCH. Так, доходности неких индексов 1 и 2 моделировались с помощью модели ARMA ( $p, q$ ):

$$r_{it} = \alpha_i + \sum_{j=1}^p \beta_{i,j} r_{i,t-j} + \sum_{j=1}^q \gamma_{i,j} \varepsilon_{i,t-j} + \varepsilon_{it}, \text{ где } i=1,2.$$

$$\varepsilon_t | \Omega_{t-1} \sim N(0, H_t), \text{ где } \varepsilon_t = \begin{pmatrix} \varepsilon_{1,t} \\ \varepsilon_{2,t} \end{pmatrix}$$

где  $r_{it}$  — доходность индекса  $i$  в момент времени  $t$ ;  $\varepsilon_{it}$  — остатки в уравнении доходности индекса  $i$  в момент времени  $t$ , которые отражают отклонения (колебания) соответствующего рынка;  $\Omega_{t-1}$  — вся информация, доступная в момент времени  $t-1$ ;  $H_t$  — вариационно-ковариационная матрица остатков из уравнения доходностей.

Предполагается, что остатки ARMA модели нормально распределены (результаты теста Льюнга–Бокса для большинства рядов доходностей подтверждают, что стандартизированные остатки являются белым шумом). Порядок авторегрессии ( $p$ ) и порядок скользящей средней ( $q$ ) определялся с помощью процедуры Бокса–Дженкинса на основе критерия Акаике (AIC)<sup>6</sup>.

Описанная ниже модель DCC-GARCH применяется отдельно для каждой пары индексов (другими словами, для определения взаимосвязи в рамках отдельной пары индексов используется двумерная модель DCC-GARCH). Доходность и волатильность рынка США или других ведущих фондовых рынков не включена в ARMA и GARCH уравнения доходности других рынков, как и в работе С. Ли [Lee, 2009], в которой присутствует анализ эффектов перетекания волатильности между азиатскими рынками. Согласно принятой в указанной выше работе интерпретации эффектов перетекания волатильности в данной статье оцениваются долгосрочные связи между фондовыми рынками, даже если они в рамках той или иной пары индексов являются лишь результатом передачи волатильности более крупных рынков. Другими словами, при оценке эффектов перетекания волатильности авторов не интересует, что волатильность порождает, а именно то, как она распространяется в каждой анализируемой паре. Более того, включение доходности и волатильности крупных рынков в уравнения для других рынков делает некорректным сравнение эффектов перетекания волатильности, которые оцениваются как для глобальных, так и локальных лидеров. Однако согласно методологии эффекты заражения<sup>7</sup>, отражающие краткосрочное влияния того или иного события на связь рынков, могут быть признаны косвенными, т.е. вызванными неким внешним фактором, которым может являться, например, влияние более крупной экономики (это особенно важно при анализе заражения, исходящего от польского и российского рынков). Таким образом, с одной стороны, если анализируемые рынки действительно лишь передают влияние более крупных рынков, эффекты перетекания волатильности между ними будут незначимыми (в силу 24-часового интервала между изменениями индексов), с другой стороны, предложенная методология позволит корректно оценить эффекты заражения, которые могут быть вызваны некой третьей стороной.

Согласно результатам ARCH-теста (AutoRegressive Conditional Heteroskedasticity Test), проверяющего наличие гетероскедастич-

---

<sup>6</sup> Критерий AIC для подбора параметров модели выбран потому, что он предлагает меньший штраф при добавлении дополнительных факторов. С точки зрения авторов работы, данный выбор критерия оптимален для целей исследования.

<sup>7</sup> Оцениваются во второй части работы.

ности для остатков модели ARMA ( $p, q$ ), был сделан вывод, что для доходностей всех индексов можно отвергнуть нулевую гипотезу об отсутствии ARCH-эффекта в модели.

Таким образом, доходность рассмотренных фондовых индексов была разделена на части, одна из которых определяется ожидаемой доходностью и остатками предыдущих периодов, т.е. прошлой информацией, а другая — отражает колебания данного индекса.

В модели DCC-GARCH корреляционная матрица стандартизированных остатков  $R_t$  не постоянна, а меняется во времени и оценивается следующим образом:

$$R_t = (\text{diag}(Q_t))^{-\frac{1}{2}} Q_t (\text{diag}(Q_t))^{-\frac{1}{2}},$$

где  $Q_t$  — ковариационная матрица стандартизированных остатков ( $z_t = \varepsilon_t/\sigma_t$ ), которая в каждый момент времени определяется по следующей формуле<sup>8</sup>:

$$Q_t = (1 - \omega_1 - \omega_2) \bar{Q} + \omega_1 z_{t-1} z'_{t-1} + \omega_2 Q_{t-1},$$

$$\bar{Q} = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T z_t z'_t,$$

$$\omega_1 + \omega_2 < 1, \omega_1, \omega_2 > 0,$$

где  $\bar{Q}$  — безусловная ковариационная матрица;  $z_{t-1}$  — стандартизированные остатки в момент времени  $t - 1$ ;  $T$  — количество наблюдений.

Условия, налагаемые на параметры  $\omega_1$  и  $\omega_2$ , обязательны: во-первых, они обеспечивают положительную определенность корреляционной матрицы, а во-вторых, сохраняют такую ее структуру, при которой однонаправленные колебания пар фондовых индексов будут увеличивать корреляцию. Исходя из предложенной модификации модели можно заметить, что количество параметров ( $\omega_1$  и  $\omega_2$ ), которые требуется оценить для определения ковариационной матрицы  $Q_t$  в модели DCC-GARCH, не растет с увеличением размерности модели (т.е. когда в модель включаются три и более индексов, а не попарно, как это сделано в данной работе). С одной стороны, это облегчает процесс оптимизации, но с другой — ограничивает корреляции между всеми анализируемыми индексами таким образом, что они будут иметь одинаковое динамическое поведение (даже если не все рынки из анализируемой группы индексов имеют однонаправленные колебания). Поэтому для правильной интерпретации результатов использовалась двумерная

<sup>8</sup>  $Q_0$  принимается равной нулевой матрице.

модель DCC-GARCH (т.е. для каждой пары индексов оценивалась модель DCC-GARCH).

Ковариационно-вариационная матрица  $H_t$  модели DCC-GARCH имеет вид:

$$H_t = D_t R_t D_t$$

или

$$\begin{pmatrix} h_{11,t} & h_{12,t} \\ h_{12,t} & h_{22,t} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \sqrt{h_{11,t}} & 0 \\ 0 & \sqrt{h_{22,t}} \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 1 & \rho_{12,t} \\ \rho_{12,t} & 1 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} \sqrt{h_{11,t}} & 0 \\ 0 & \sqrt{h_{22,t}} \end{pmatrix},$$

где  $R_t$  — корреляционная матрица;  $D_t$  — диагональная матрица условных дисперсий;  $h_{11,t}$  и  $h_{22,t}$  — условные дисперсии остатков;  $h_{12,t}$  — условная ковариация остатков.

Элементы матрицы  $D_t$  рассчитывались следующим образом:

$$\begin{pmatrix} h_{11,t} \\ h_{22,t} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} c_1 \\ c_2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} \varepsilon_{1,t-1}^2 \\ \varepsilon_{2,t-1}^2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} g_{11} & g_{12} \\ g_{21} & g_{22} \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} h_{11,t-1} \\ h_{22,t-1} \end{pmatrix}.$$

Параметры  $a_{11}$  и  $a_{22}$  отражают собственные шоки волатильности, возникающие от влияния предыдущих значений собственных колебаний на текущую волатильность. Коэффициенты  $a_{12}$  и  $a_{21}$  определяют шоки волатильности, возникающие от влияния предыдущих значений колебаний рынка 2 на волатильность рынка 1 и наоборот. Элементы  $g_{11}$  и  $g_{22}$  показывают влияние предыдущих значений собственной волатильности на текущую волатильность, а  $g_{12}$  и  $g_{21}$  оценивают перекрестное влияние волатильностей, возникающих от воздействия предыдущих значений волатильности рынка 2 на текущую волатильность рынка 1 и наоборот. В данном исследовании  $g_{12}$  и  $g_{21}$  рассматриваются как параметры, отражающие эффекты перетекания волатильности. Соответственно их статистическая значимость подтверждает существование эффектов перетекания волатильности<sup>9</sup>.

Модель DCC-GARCH оценивалась в данной работе в два шага: сначала анализировались параметры одномерных GARCH моделей, а затем определялись параметры корреляционной матрицы (для оценивания параметров был использован метод Нелдера—Мида). Логарифмическая функция максимального правдоподобия принимает следующий вид<sup>10</sup>:

<sup>9</sup> Так как параметры, отражающие эффекты перетекания волатильности, не могут превышать единицу из условия стационарности, то далее в таблицах они приведены в процентном формате.

<sup>10</sup> Для выполнения условий стационарности оптимизация логарифмической функции максимального правдоподобия проводилась с помощью адаптивного порогового алгоритма (adaptive barrier algorithm).

$$L(\theta) = -\frac{1}{2} \sum_{t=1}^T (n \ln(2\pi) + \ln |D_t R_t D_t| + \varepsilon_t' (D_t R_t D_t)^{-1} \varepsilon_t),$$

где  $n$  — размерность модели (в нашем случае равна 2);  $\theta$  — вектор неизвестных параметров.

## 6. Результаты тестирования гипотез

### *Взаимовлияние волатильности рынка США и мировых фондовых рынков*

В табл. 1 представлены оцененные эффекты перетекания волатильности на американском и мировых фондовых рынках.

Таблица 1

**Эффекты перетекания волатильности между американским и мировыми фондовыми рынками**

| Направление влияния | Эффект перетекания волатильности | P-знач. | Направление влияния | Эффект перетекания волатильности | P-знач. |
|---------------------|----------------------------------|---------|---------------------|----------------------------------|---------|
| S&P500 → WIG        | 55,51%***                        | 0,00    | WIG → S&P500        | 21,55%                           | 0,46    |
| S&P500 → Bovespa    | 46,02%***                        | 0,00    | Bovespa → S&P500    | 6,97%                            | 0,97    |
| S&P500 → SAX        | 45,93%***                        | 0,00    | SAX → S&P500        | 0,68%                            | 0,96    |
| S&P500 → RTSI       | 44,05%***                        | 0,00    | RTSI → S&P500       | 6,86%                            | 0,91    |
| S&P500 → KOSPI      | 43,55%***                        | 0,00    | KOSPI → S&P500      | 25,37%                           | 0,55    |
| S&P500 → BSE100     | 42,85%***                        | 0,00    | BSE100 → S&P500     | 20,29%                           | 0,75    |
| S&P500 → TSEC       | 41,75%***                        | 0,00    | TSEC → S&P500       | 10,39%                           | 0,45    |
| S&P500 → ATX        | 40,6%***                         | 0,00    | ATX → S&P500        | 3,98%                            | 0,87    |
| S&P500 → AEX        | 38,61%***                        | 0,00    | AEX → S&P500        | 5,24%                            | 0,64    |
| S&P500 → Hang Seng  | 37,92%***                        | 0,00    | Hang Seng → S&P500  | 15,02%                           | 0,74    |
| S&P500 → OMX        | 36,75%***                        | 0,00    | OMX → S&P500        | 39,54%                           | 0,19    |
| S&P500 → PXI        | 33,6%***                         | 0,00    | PXI → S&P500        | 16,63%                           | 0,57    |
| S&P500 → ASE        | 30,72%***                        | 0,00    | ASE → S&P500        | 0,02%                            | 1,00    |
| S&P500 → SMI        | 27,53%***                        | 0,00    | SMI → S&P500        | 4,83%                            | 0,81    |
| S&P500 → FTSE100    | 25,78%***                        | 0,00    | FTSE100 → S&P500    | 21,23%**                         | 0,04    |



| Направление влияния | Эффект перетекания волатильности | Р-знач. | Направление влияния | Эффект перетекания волатильности | Р-знач. |
|---------------------|----------------------------------|---------|---------------------|----------------------------------|---------|
| S&P500 → Nikkei225  | 23,98%***                        | 0,00    | Nikkei225 → S&P500  | 24,72%**                         | 0,03    |
| S&P500 → CAC40      | 22,3%***                         | 0,00    | CAC40 → S&P500      | 12,23%*                          | 0,05    |
| S&P500 → DAX        | 18,4%***                         | 0,00    | DAX → S&P500        | 7,02%                            | 0,85    |

\* — параметры значимы при 10% уровне значимости; \*\* — параметры значимы при 5% уровне значимости; \*\*\* — параметры значимы при 1% уровне значимости.

*Тезис «Американский рынок — источник волатильности для мировых фондовых рынков» полностью подтверждается.*

Все рассмотренные авторами статьи рынки подвержены влиянию S&P500. Это доказывает истинность сделанных ранее в научных работах выводов, что американский рынок самый влиятельный. Наибольший эффект перетекания волатильности с американского рынка приходится на Польшу (55,51%), а наименьший — на Германию (18,4%), что отчасти может свидетельствовать в пользу относительной независимости немецкого DAX. Российский фондовый рынок демонстрирует одну из наиболее сильных зависимостей от динамики S&P500 (44,05%), уступая только Польше (55,51%) и Словакии (45,93%). В азиатском регионе наиболее чувствителен к волатильности американского рынка корейский KOSPI (43,55%). Бразильский Bovespa (42,85%) и индийский BSE100 (46,02%) в равной мере зависят от поведения американского рынка, как и развивающиеся европейские рынки. Рынки Великобритании, Японии и Центральной и Южной Европы менее подвержены влиянию американского рынка, их можно охарактеризовать как относительно независимые.

*Тезис «Только развитые рынки демонстрируют влияние на американский рынок» полностью подтверждается.*

Обратные эффекты перетекания волатильности на рынок США наблюдаются с рынков Великобритании, Японии и Франции. Они составляют 21,23%, 24,72% и 12,23% соответственно. Немецкий индекс DAX не влияет на динамику S&P500. Возможно, это объясняется малой капитализацией рынка и отсутствием зависимости между экономическим положением страны и эффектами перетекания волатильности между фондовыми рынками. Такой же вывод получен и при рассмотрении влияния индекса DAX на развитые

рынки капитала Европы (хотя Германия является наиболее экономически сильной страной, ее фондовый рынок не может рассматриваться как очаг порождения волатильности). Также следует заметить, что ни один развивающийся рынок не демонстрирует влияние на S&P500. Тот факт, что анализируемый в работе период довольно длителен, означает отсутствие и долгосрочного влияния развивающихся рынков на экономику США. Предположительно, это связано с тем, что общая капитализация рынка США в несколько раз превосходит капитализацию любого из развивающихся рынков Европы.

*Тезис «Развитые рынки менее чувствительны к волатильности американского индекса S&P500, нежели развивающиеся» частично подтверждается.*

Данные табл. 1 свидетельствуют, что развивающиеся рынки более чувствительны к волатильности S&P500. Среди развитых рынков наиболее зависит от поведения S&P500 корейский индекс KOSPI (43,55%), а наименее — немецкий DAX (18,4%). Из развивающихся рынков чешский рынок (33,6%) наименее зависим от динамики S&P500, в то время как польский (55,51%) и бразильский (46,02%) наиболее зависимы. Однако не выявляется статистически значимых отличий между развивающимися и развитыми рынками согласно показателю эффекта перетекания волатильности из США, что не позволяет полностью подтвердить данную гипотезу.

### ***Взаимовлияние волатильности на немецком и европейских фондовых рынках***

В табл. 2 представлены эффекты перетекания волатильности на немецком, британском, французском и европейских фондовых рынках.

Таблица 2

**Эффекты перетекания волатильности между немецким, британским, французским и европейскими фондовыми рынками**

| Направление влияния | Эффект перетекания волатильности | P-знач. | Направление влияния | Эффект перетекания волатильности | P-знач. |
|---------------------|----------------------------------|---------|---------------------|----------------------------------|---------|
| DAX → SAX           | 34,76%***                        | 0,00    | SAX → DAX           | 1,08%                            | 0,96    |
| DAX → RTSI          | 33,43%***                        | 0,00    | RTSI → DAX          | 0,78%                            | 0,92    |
| DAX → OMX           | 30,25%***                        | 0,00    | OMX → DAX           | 6,24%                            | 0,31    |
| DAX → ASE           | 30%***                           | 0,00    | ASE → DAX           | 8,29%                            | 0,47    |
| DAX → AEX           | 22,77%***                        | 0,00    | AEX → DAX           | 9,79%                            | 0,46    |
| DAX → WIG           | 22,35%***                        | 0,00    | WIG → DAX           | 0,20%                            | 0,97    |

| Направление влияния | Эффект перетекания волатильности | Р-знач. | Направление влияния | Эффект перетекания волатильности | Р-знач. |
|---------------------|----------------------------------|---------|---------------------|----------------------------------|---------|
| DAX → PXI           | 21,22%***                        | 0,00    | PXI → DAX           | 2,59%                            | 0,79    |
| DAX → ATX           | 19,14%***                        | 0,00    | ATX → DAX           | 4,81%                            | 0,33    |
| DAX → SMI           | 16,89%***                        | 0,00    | SMI → DAX           | 11,77%**                         | 0,04    |
| DAX → CAC40         | 15,77%***                        | 0,00    | CAC40 → DAX         | 15,55%***                        | 0,00    |
| DAX → FTSE100       | 14,09%***                        | 0,00    | FTSE100 → DAX       | 20,58%**                         | 0,02    |
| FTSE100 → ASE       | 50,24%***                        | 0,00    | ASE → FTSE100       | 6,22%                            | 0,62    |
| FTSE100 → RTSI      | 47,86%***                        | 0,00    | RTSI → FTSE100      | 8,12%                            | 0,81    |
| FTSE100 → SAX       | 41,61%***                        | 0,00    | SAX → FTSE100       | 11,27%                           | 0,54    |
| FTSE100 → WIG       | 36,45%***                        | 0,00    | WIG → FTSE100       | 5,84%                            | 0,79    |
| FTSE100 → OMX       | 32,66%***                        | 0,00    | OMX → FTSE100       | 16,96%                           | 0,82    |
| FTSE100 → AEX       | 28,95%***                        | 0,00    | AEX → FTSE100       | 23,45%                           | 0,15    |
| FTSE100 → PXI       | 28,50%***                        | 0,00    | PXI → FTSE100       | 5,02%                            | 0,61    |
| FTSE100 → ATX       | 19,15%***                        | 0,00    | ATX → FTSE100       | 16,52%                           | 0,76    |
| FTSE100 → SMI       | 16,37%***                        | 0,00    | SMI → FTSE100       | 28,08%                           | 0,24    |
| FTSE100 → CAC40     | 14,93%***                        | 0,00    | CAC40 → FTSE100     | 11,29%                           | 0,35    |
| CAC40 → WIG         | 27,91%***                        | 0,00    | WIG → CAC40         | 5,40%                            | 0,61    |
| CAC40 → SAX         | 26,03%***                        | 0,00    | SAX → CAC40         | 16,17%                           | 0,15    |
| CAC40 → ASE         | 24,33%***                        | 0,00    | ASE → CAC40         | 1,99%                            | 0,80    |
| CAC40 → RTSI        | 23,83%***                        | 0,00    | RTSI → CAC40        | 0,33%                            | 0,97    |
| CAC40 → OMX         | 21,55%***                        | 0,00    | OMX → CAC40         | 11,00%                           | 0,13    |
| CAC40 → PXI         | 20,29%***                        | 0,00    | PXI → CAC40         | 6,74%                            | 0,26    |
| CAC40 → AEX         | 18,55%***                        | 0,00    | AEX → CAC40         | 20,69%                           | 0,37    |
| CAC40 → SMI         | 17,55%***                        | 0,00    | SMI → CAC40         | 8,82%**                          | 0,01    |
| CAC40 → ATX         | 17,00%***                        | 0,00    | ATX → CAC40         | 3,07%                            | 0,72    |

\* — параметры значимы при 10% уровне значимости; \*\* — параметры значимы при 5% уровне значимости; \*\*\* — параметры значимы при 1% уровне значимости.

*Тезис «Все европейские рынки подвержены влиянию волатильности немецкого, французского, и британского индексов» полностью подтверждается.*

Все рассмотренные европейские рынки подвержены влиянию волатильности немецкого DAX, британского FTSE100 и французского CAC40. Это доказывает, что они — источники волатильности в европейском регионе. Наименьший эффект перетекания волатильности DAX наблюдается на Великобританию (14,09%), а наибольший — на Словакию (34,76%). FTSE100 имеет наибольшее влияние на греческий ASE (50,24%), а наименьшее — на французский CAC40 (14,93%). В свою очередь волатильность французского индекса сильнее всего отражается на польском рынке (27,91%) и слабее всего — на австрийском (17%).

В целом эффекты перетекания волатильности из Великобритании больше, чем из Германии и Франции в те же страны. Что касается взаимосвязей французского и немецкого рынков с другими европейскими биржами, то можно заметить, что влияние DAX превосходит влияние CAC40 по всем направлениям, кроме польского (эффект перетекания волатильности в эту страну из Франции составляет 27,91% против 22,35% из Великобритании). Это подтверждает, что в парах указанных трех индексов FTSE100 имеет наибольшее влияние на два других (эффекты перетекания волатильности — 20,58% и 14,93% на немецкий и французский индексы соответственно), DAX имеет немного более сильное влияние на CAC40. Обратное влияние не такое значимое (эффект перетекания волатильности из Германии во Францию — 15,77% против 15,55% в обратную сторону). Значит, в долгосрочной перспективе британский индекс может рассматриваться как эпицентр волатильности для остальных европейских рынков.

Также следует отметить, что именно английский FTSE100 может поспорить с американским S&P500 за влияние в европейском регионе. На большинство европейских рынков американский рынок влияет сильнее, однако Греция и Россия сильнее подвержены волатильности британского индекса (эффекты перетекания волатильности с FTSE100 — 50,24% и 47,86% соответственно).

В целом результаты подтверждают гипотезу, что чем больше общая капитализация рынка, тем более сильные эффекты перетекания волатильности на другие рынки имеют место.

*Тезис «Эффекты перетекания волатильности с немецкого, французского и британского рынков в развитые рынки слабее, нежели в развивающиеся рынки» частично подтверждается.*

Из развивающихся рынков наиболее подвержены влиянию волатильности немецкого DAX словацкий и российский рынки (эффекты перетекания 34,76% и 33,43% соответственно), FTSE100 —

российский (47,86%) и словацкий (41,61%) рынки, а французского CAC40 — польский (27,91%) и словацкий (26,03%) рынки. Чешский рынок — еще один представитель развивающихся стран Европы, демонстрирует примерно ту же зависимость от немецкого (22,35%), английского (28,5%) и французского (20,29%) индексов, что и развитые рынки.

Однако выявляются относительно низко чувствительные рынки к волатильности рынков Германии, Великобритании и Франции. Так, эффекты перетекания волатильности из Германии в Великобританию, Францию и Швейцарию составляют 14,09%, 15,77% и 16,89% соответственно, что в два раза меньше, чем те же показатели по отношению к рынкам России и Словакии. Также английский FTSE100 намного слабее влияет на рынки Австрии, Швейцарии и Франции (эффекты перетекания волатильности составляют 19,15%, 16,37% и 14,93% соответственно). В случае с CAC40 эта разница не так велика между развитыми и развивающимися рынками, однако она заметна: эффекты перетекания из Франции в Швейцарию, Австрию и Германию — 17,55%, 17% и 15,55% соответственно.

*Тезис «Только развитые фондовые рынки Европы влияют на немецкий, британский и французский рынок» полностью подтверждается.*

Немецкий фондовый рынок подвержен влиянию волатильности развитых европейских рынков, а именно Великобритании, Швейцарии и Франции. Эффекты перетекания волатильности с этих рынков составляют 20,58%, 11,77% и 15,55%. Стоит отметить, что эффект перетекания волатильности с рынка Великобритании на рынок Германии превышает эффект в противоположном направлении. Это говорит о том, что последний рынок более чувствителен к динамике первого, а не наоборот. Таким образом, немецкий рынок хоть и является источником волатильности в Европе, занимает не лидирующую позицию. Другие развитые рынки (Австрия, Голландия, Греция и Швеция) не оказывают никакого влияния на волатильность немецкого индекса.

Британский рынок, напротив, стоит признать основным локальным источником волатильности в Европе: из развитых рынков на него влияет только Германия (14,09%), в то время как рынки Франции, Швейцарии, Австрии и других стран Европы не оказывают никакого значимого влияния.

Французский CAC40 подвержен влиянию волатильности немецкого (15,77%), британского (14,93%) и швейцарского (8,82%) рынков. Стоит отметить, что немецкий DAX влияет на французский CAC40 сильнее, нежели британский FTSE100, что, возможно, связано с большей интеграцией Германии с Францией, вытекающей из наличия единой валюты. Остальные развитые рынки Европы не оказывают значимого воздействия на волатильность французского индекса.

# ***Влияние волатильности российского и польского рынков на рынки Северной и Восточной Европы***

В табл. 3 представлены эффекты перетекания волатильности на российском, польском и рынках Северной и Восточной Европы.

*Таблица 3*

## **Эффекты перетекания волатильности между российским, польским и рынками Северной и Восточной Европы**

| Направление влияния | Эффект перетекания волатильности | Р-знач. | Направление влияния | Эффект перетекания волатильности | Р-знач. |
|---------------------|----------------------------------|---------|---------------------|----------------------------------|---------|
| RTSI → PFTS         | 20,45%***                        | 0,00    | PFTS → RTSI         | 1,77%                            | 0,88    |
| RTSI → PXI          | 17,94%**                         | 0,01    | PXI → RTSI          | 13,13%**                         | 0,02    |
| RTSI → BET          | 14,87%**                         | 0,03    | BET → RTSI          | 13,22%                           | 0,30    |
| RTSI → SOFIX        | 13,91%**                         | 0,02    | SOFIX → RTSI        | 6,68%                            | 0,91    |
| RTSI → TALSE        | 13,51%***                        | 0,00    | TALSE → RTSI        | 6,83%                            | 0,54    |
| RTSI → WIG          | 13,44%***                        | 0,00    | WIG → RTSI          | 6,09%                            | 0,20    |
| RTSI → BUX          | 12,47%***                        | 0,00    | BUX → RTSI          | 6,05%                            | 0,60    |
| RTSI → VILSE        | 12,4%**                          | 0,04    | VILSE → RTSI        | 0,90%                            | 0,87    |
| RTSI → SAX          | 11,61%**                         | 0,01    | SAX → RTSI          | 0,07%                            | 1,00    |
| RTSI → RIGSE        | 9,22%**                          | 0,01    | RIGSE → RTSI        | 0,07%                            | 0,99    |
| RTSI → WIG          | 13,44%***                        | 0,00    | WIG → RTSI          | 6,09%                            | 0,20    |
| WIG → PFTS          | 17,14%*                          | 0,05    | PFTS → WIG          | 3,97%                            | 0,88    |
| WIG → BET           | 13,97%***                        | 0,00    | BET → WIG           | 5,89%                            | 0,71    |
| WIG → BUX           | 10,13%***                        | 0,00    | BUX → WIG           | 4,04%                            | 0,70    |
| WIG → TALSE         | 10,03%                           | 0,14    | TALSE → WIG         | 3,42%                            | 0,57    |
| WIG → SOFIX         | 9,94%                            | 0,32    | SOFIX → WIG         | 2,56%                            | 0,92    |
| WIG → SAX           | 9,1%**                           | 0,01    | SAX → WIG           | 2,11%                            | 0,97    |
| WIG → PXI           | 8,42%**                          | 0,01    | PXI → WIG           | 2,62%                            | 0,74    |
| WIG → RIGSE         | 8,41%**                          | 0,02    | RIGSE → WIG         | 4,48%                            | 0,94    |
| WIG → VILSE         | 7,83%                            | 0,28    | VILSE → WIG         | 4,85%                            | 0,88    |

\* — параметры значимы при 10% уровне значимости; \*\* — параметры значимы при 5% уровне значимости; \*\*\* — параметры значимы при 1% уровне значимости.

*Тезис «Наблюдаются статистически значимые эффекты перетекания волатильности с российского и польского рынков на рынки стран Восточной и Северной Европы» частично подтверждается.*

Согласно табл. 3, российский индекс влияет на динамику всех рассмотренных индексов Восточной и Северной Европы, но нет статистически значимого влияния польского индекса на рынки Эстонии, Болгарии, Литвы и России. Наибольший эффект перетекания волатильности Россия оказывает на рынок Украины (20,45%), а наименьший — на рынок Латвии (9,22%). Чешский рынок является единственным, который оказывает обратное влияние на российский RTSI (13,33%). Наименьший и наибольший эффект перетекания волатильности польский WIG оказывает на рынок Латвии (8,41%) и Украины (17,14%). Эффекты перетекания волатильности в рамках Восточной и Северной Европы (российский и польский рынки рассматриваются как очаги волатильности) несравнимо ниже по сравнению с эффектами перетекания волатильности с рынков США и Германии. Однако наличие статистически значимого взаимовлияния волатильностей в этом регионе со стороны России и Польши не должно игнорироваться.

*Тезис «Эффекты перетекания волатильности из России на рынки Восточной и Северной Европы превышают эффекты перетекания эффектов перетекания волатильности из Польши» полностью подтверждается.*

Эффект перетекания волатильности с российского рынка (RTSI) превышает данный эффект с фондового рынка Польши по всем рассматриваемым направлениям (рынкам). Более того, польский рынок не оказывает влияния на ряд рынков Восточной и Северной Европы. Также стоит отметить, что польский рынок подвержен влиянию волатильности российского RTSI (13,44%). Это вкупе с предшествующими заключениями доказывает, что Россия как страна с наибольшей рыночной капитализацией в Восточной Европе имеет более сильное влияние на рынки Восточной и Северной Европы в целом и в частности.

## 7. Выводы

В работе были проанализированы количественные взаимосвязи между фондовыми рынками трех географических регионов (Европы, Азии и Америки) с выделением мировых финансовых центров и крупнейших фондовых бирж. Эффекты перетекания волатильности между фондовыми индексами рассматриваемых рынков оценивались с помощью двумерной DCC-GARCH (Dynamic Conditional Correlation — Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity) модели на отрезке с января 1995 г. по декабрь

2011 г. В ходе анализа было проверено несколько гипотез относительно эффектов перетекания волатильности и их направления.

Результаты работы свидетельствуют, что американский рынок является источником волатильности для мировых рынков, а немецкий, британский и французский рынки — для европейских фондовых рынков. Все четыре рынка оказывают большее влияние на развивающиеся рынки капитала, нежели на развитые. Доказано, что только развитые фондовые рынки порождают эффекты перетекания волатильности на рынок США. Эффекты перетекания волатильности выявлены с рынков Великобритании, Франции и Японии на рынок США; с рынков США, Швейцарии, Великобритании и Франции — на рынок Германии; с рынков США и Германии — на рынок Великобритании; с рынков США, Германии, Великобритании и Швейцарии — на рынок Франции. Обнаружено, что эффекты перетекания волатильности с российского фондового индекса на рынки Восточной и Северной Европы превосходят исходящие из Польши, что соответствует соотношению рыночных капитализаций этих рынков.

Представленные в статье данные относительно влияния рынка США и взаимосвязей развитых и развивающихся рынков капитала подтверждают большинство выводов, которые были получены в предыдущих исследованиях по указанной тематике, и дополняют их сведениями посткризисного периода, включенными в выборку. Новые выводы, касающиеся взаимозависимостей между рынками Восточный и Северной Европы, проливают свет на взаимосвязи в этом регионе, так как ранее им не уделялось должного внимания.

Результаты изложенного здесь исследования могут быть использованы различными финансовыми организациями в целях диверсификации международного портфеля активов, хеджирования потенциальных рисков, анализа рыночных взаимосвязей и понимания глобальной макроэкономической ситуации в мире. Так, в статье «Построение коэффициентов хеджирования для высоколиквидных акций российского рынка на основе моделей класса GARCH» [Асатуров, Теплова, 2014] подробно описано, как подобная модель может быть использована в практических целях.

Во второй части работы будут разобраны эффекты заражения на основе полученных рядов условной динамической корреляции в каждой паре индексов. Это позволит проанализировать то, как те или иные крупные события за рассматриваемый период времени распространялись между рынками, и, опираясь на результаты первой части работы, выявить, кто был очагом заражения в ходе того или иного экономического шока.



## Список литературы

Асатуров К.Г., Теплова Т.В., Сухорукова К.А. Эффект перетекания волатильности на фондовых рынках (часть 1) // Управление финансовыми рисками. 2012. № 3 (31).

Асатуров К.Г., Теплова Т.В. Построение коэффициентов хеджирования для высоколиквидных акций российского рынка на основе моделей класса GARCH // Экономика и математические методы. 2014. № 50 (1).

Becker K., Finnerty J., Friedman J. Economic News and Equity Market Linkages between the U.S. and U.K // J. of Banking and Finance. 1995. Vol. 19.

Bollerslev T., Cai J., Song F. Intraday Periodicity, Long Memory Volatility, and Macroeconomic Announcement Effects in the US Treasury Bond Market // J. of Empirical Finance. 2000. Vol. 7.

Caporale M.G., Spagnolo N. Stock Market Integration between Three CEECs, Russia and the UK // Rev. of International Economics. 2011. Vol. 19 (1).

Engle R. Dynamic Conditional Correlation: A Simple Class of Multivariate Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity Models // J. of Business and Economic Statistics. 2002. Vol. 20.

Forbes K.J., Rigobon R. No Contagion, Only Interdependence: Measuring Stock Market Comovements // The J. of Finance. 2002. Vol. 57.

Hamao Y., Masulis R., Ng V. Correlations in Price Changes and Volatility across International Stock Markets // Rev. of Financial Studies. 1990. Vol. 3.

Hassan S.A., Malik F. Multivariate GARCH Modeling of Sector Volatility Transmission // The Quarterly Rev. of Economics and Finance. 2007. Vol. 47.

Jondeau E., Rockinger M. The Copula-GARCH Model of Conditional Dependencies: An International Stock Market Application // J. of International Money and Finance. 2006. Vol. 25.

Kaminsky G., Reinhart C. The Center and the Periphery: The Globalization of Financial Turmoil // NBER Working Paper. 2003. N 9279.

Kasa K. Common Stochastic Trends in the International Stock Markets // J. of Monetary Economics. 1992. Vol. 29.

Koedijk K.C., Campbell R.A.J., Kofman P. Increased Correlation in Bear Markets // Financial Analysis J. 2002. Vol. 58.

Lee S.J. Volatility Spillover Effects among Six Asian Countries // Applied Economics Letters. 2009. Vol. 16.

Liao A., Williams J. Volatility Transmission and Changes in Stock Market Interdependence in the European Community // European Rev. of Economics and Finance. 2004. Vol. 3 (3).

Longin F., Solnik B. Is the Correlation in International Equity Returns Constant: 1960–1990? // J. of International Money and Finance. 1995. Vol. 14.

Martens M., Poon S.-H. Returns Synchronization and Daily Correlation Dynamics between International Stock Markets // J. of Banking & Finance. 2001. Vol. 25.

Neumark D., Tinsley P.A., Tosini S. After Hours Stock Prices and Post-Crashes Hangovers // J. of Finance. 1991. Vol. 46.

Richards A. Co-movement in National Stock Market Returns: Evidence of Predictability, not Co-integration // J. of Monetary Economics. 1995. Vol. 36.

Ross S.A. Information and Volatility: the No-arbitrage Martingale Approach to Timing and Resolution Irrelevancy // J. of Finance. 1989. Vol. 44.

Saleem K. International Linkage of the Russia Market and the Russian Financial Crisis: A Multivariate GARCH Analysis // Research in International Business and Finance. 2009. Vol. 23.

Sharkasi A., Ruskin H.J., Crane M. Interrelationships among International Stock Market Indices: Europe, Asia and the Americas // International J. of Theoretical and Applied Finance. 2005. Vol. 8 (5).

### **The List of References in Cyrillic Transliterated into Latin Alphabet**

Asaturov K.G., Teplova T.V., Suhorukova K.A. Jeffekt peretekanija volatil'nosti na fondovyh rynkah (chast' 1), *Upravlenie finansovymi riskami*, 2012, N 3 (31).

Asaturov K.G., Teplova T.V. Postroenie koeficientov hedzhirovaniya dlja vysokolikvidnyh akcij rossijskogo rynka na osnove modelej klassa GARCH, *Jekonomika i matematicheskie metody*, 2014, N 50 (1).

**Н.Н. Рубцов<sup>1</sup>,**

ООО «Интер Технолоджи» (Москва, Россия)

## **КРЕДИТНЫЕ ДЕРИВАТИВЫ КАК УГРОЗА ВОЗНИКНОВЕНИЯ СИСТЕМНОГО РИСКА**

Статья посвящена анализу функционирования кредитных деривативов (точнее основной их разновидности — кредитных дефолтных свопов, или CDS) как фактора системного риска. В частности, исследуется воздействие кредитных свопов на работу всей современной финансовой системы. Также указывается, что один из мифов о кредитных деривативах заключается в том, что они якобы уменьшают риск. На самом деле они лишь переводят риск с одного лица на другое, желающее такой риск принять. Трансформация рисков в итоге создает тесную взаимозависимость всех участников кредитных рынков, а также способствует концентрации рисков в руках отдельных игроков, которые в случае наступления непредвиденных ситуаций не способны погасить взятые на себя обязательства. Результатом этого является эффект «домино», который приводит к кризису всей финансовой системы. События 2008 г. наглядный тому пример.

**Ключевые слова:** кредитные деривативы, кредитные дефолтные свопы, системные риски, управление рисками.

**N.N. Rubtsov,**

Inter Technology (Moscow, Russia)

## **CREDIT DERIVATIVES AS A FACTOR OF SYSTEMIC RISK**

The article analyzes the functioning of credit derivatives (first of all credit default swaps, or CDS) as a factor of systemic risk. The article examines the impact of credit default swaps on the functioning of the entire modern financial system, states that one of the myths about credit derivatives lies in the fact that they supposedly reduce the risk. In fact, they only transfer risk from one person to another, willing to take the risk. The end result of this risks transformation is a close interdependence between all participants of credit markets and the huge concentration of risks in the hands of individual players, who in case of unforeseen situations face the inability to pay on their obligations. The result is a domino effect that leads to a crisis of the financial system. The 2008 events is a vivid example of such a situation.

**Key words:** credit derivatives, credit default swaps, systemic risk, risk management.

---

<sup>1</sup> Рубцов Николай Николаевич, кандидат философских наук, генеральный директор; e-mail: intertechnologyfund@gmail.com

Размышляя о факторах нестабильности мировых финансов в книге «Кризис мирового капитализма», Дж. Сорос отмечает, что сама логика экономической деятельности публичных компаний и их менеджмента с неизбежностью приводит к кризису современной финансовой системы [Сорос, 2005, с. 13]. Однако безудержное стремление современных управляющих к максимизации прибыли с использованием средств, нередко выходящих за разумные пределы осмотрительности, представляет собой лишь внешнюю сторону проблемы отсутствия системного подхода к риску. Главная причина коренится в другом. А именно во внутренней логике развития финансовой индустрии, создавшей необходимые условия для проявления и расцвета человеческой алчности, о чем также говорил Дж. Сорос. В ходе эволюции в рамках современной финансовой системы сформировались особые инструменты, которые создали у участников рынка обманчивое чувство почти полной защищенности от любых возможных неожиданностей и дефолтов. Эти инструменты — кредитные деривативы<sup>2</sup>.

Кредитные деривативы можно определить как высший продукт финансовой виртуальности, окончательно оторвавшейся не только от какой-либо привязки к реальному процессу производства, но и от самих базовых активов — первичных уровней производных, послуживших референсом или основой их создания.

По определению специалистов Федеральной резервной системы США (ФРС), кредитные деривативы — это забалансовые финансовые инструменты, позволяющие одной стороне (бенефициару) перенести риск по активу на другую сторону (гаранта), не прибегая к физической продаже актива. Кредитные деривативы можно рассматривать как финансовые инструменты, отделяющие кредитный

---

<sup>2</sup> Следует различать кредитные деривативы в узком и широком понимании.

В узком значении — это чистые кредитные деривативы, которые можно разделить на четыре главных вида: 1) кредитные дефолтные свопы, или Credit Default Swaps (CDS); 2) свопы на совокупный доход, или Total Return Swaps; 3) опционы на кредитные спреды, или Credit Spread Options; 4) форварды на кредитные спреды, или Credit Spread Forward. Основной разновидностью чистых кредитных деривативов являются кредитные свопы, или CDS. Главное предназначение всех видов чистых кредитных деривативов состоит в хеджировании рисков.

В широком значении термин «кредитные деривативы» включает помимо чистых кредитных деривативов их гибриды с продуктами секьюритизации. К этим гибридам в первую очередь относятся: обеспеченные долговые обязательства, или Collateralized Debt Obligations (CDOs), которые подразделяются на обеспеченные кредитные обязательства, или Collateralized Loan Obligations (CLOs) и обеспеченные облигационные обязательства, или Collateralized Bond Obligations (CBOs); связанные кредитные ноты, или Credit-Linked Notes (CLNs), а также всевозможные производные от CDOs синтетические продукты, например CDO2, CDO3, CDS на специфические CDO транши и т.д. Основное предназначение всех гибридных образований заключается в том, чтобы служить обеспечением для получения фондирования с рынков капитала.

риск от своего актива для последующей его частичной или полной продажи другой стороне. Рынок же кредитных деривативов предстает как система рыночных отношений, обеспечивающих перераспределение финансовых потоков посредством купли-продажи кредитных рисков.

В чем же суть кредитного дериватива? Кредитный дериватив — это продажа или покупка искусственно вычлененного из единого «тела» актива какого-то его отдельного признака, а именно того или иного аспекта риска в конкретном аспекте его проявления или страхового случая. Это может быть риск первого, второго и последующего платежей, банкротства, колебания учетных ставок, движения валютных курсов, падения кредитного рейтинга, аннулирования обязательств, срока моратория и т.д. Таким образом, кредитный дериватив — это форма направленной ставки относительно кредитоспособности компании или особая виртуальная конструкция, отчужденная от процесса продажи, покупки базовых активов (банковских кредитов, облигаций, акций, учетных ставок, индексов и т.д.) или владения ими. На него не влияют изменения рыночной стоимости базисного актива до тех пор, пока по нему не наступит кредитное событие.

Такая особенность синтетической природы кредитных деривативов дала в руки инвестиционному сообществу в лице покупателей или продавцов CDS возможность торговать искусственно созданными виртуальными продуктами, не имеющими никакого отношения к базисному активу или объекту защиты от риска. Иными словами, покупатель CDS не нуждался в том, чтобы владеть финансовым инструментом, лежащим в их основе, или быть связанным с ним кредитным риском.

Продавцом же CDS, по сути, могла быть любая инвестиционная компания безотносительно к тому, имеет она государственную лицензию на осуществление финансово-кредитной деятельности или нет. Более того, продавцу CDS вообще не требовалось поддерживать в качестве гарантии какие-либо резервы для осуществления необходимых в случае наступления кредитного события должных выплат, хотя, конечно, основные дилеры CDS, являясь банковскими структурами, были обязаны подчиняться требованиям, предъявляемым к уровню собственных средств, которые установлены регулятором. Такое положение дел позволило покупать и продавать одни и те же CDS бессчетное количество раз, что в свою очередь создало в рамках индустрии финансов мощнейший механизм мультипликации ликвидности. Как отмечается в Анализе дифференцированной природы и объемов финансового регулирования совместного форума Базельского комитета по банковскому надзору, «CDS — это торгуемые инструменты... В силу того, что покупателям

защиты, использующим CDS, нет необходимости иметь интерес, подлежащий страхованию, в находящихся в основании базовых активах (т.е. им нет необходимости владеть ценной бумагой, для которой они покупают защиту), защита может быть приобретена как в целях хеджирования, так и торговли. Покупатели также могут приобретать многочисленные контракты, проданные на предмет того же самого кредитного случая, в результате номинальный объем запущенной в оборот защиты по CDS может значительно превосходить величину лежащего в основании долга, что в свою очередь будет иметь далеко идущие последствия для риск-менеджмента» [Review, 2010].

В результате за кратчайший срок объем кредитных деривативов, 80% из которых составляли так называемые голые CDS (*naked CDS*), т.е. деривативы без владения долгом объекта референции (*reference entity*), показал экспоненциальный рост. Так, в 2000 г. их совокупный объем был равен 800 млрд долл. США, а перед началом финансового кризиса 2008 г. — более 62 трлн долл.

Бурный рост кредитных деривативов был обусловлен еще одной специфической особенностью, которая, собственно, и создала процессуальную среду для их расцвета. Дело в том, что кредитные деривативы обладают нерегулируемым статусом. Это означает, что CDS обращаются не на биржевом, а на внебиржевом рынке, что позволяет осуществлять процесс их покупки и продажи в частном порядке, на условиях, вырабатываемых индивидуально по каждой конкретной сделке.

Появление CDS оказало огромное воздействие на функционирование всей финансовой системы, придав ей качественно новые черты. В частности:

- CDS стали основным инструментом управления рисками банков. Они позволили этим организациям создавать видимость нивелирования кредитных рисков. Приобретая CDS и перекладывая потенциальные риски убытков на других (скажем, *AIG*), банки расчищали свои балансы и тем самым, выполняя минимальные требования регулятора к капиталу, обретали способность дальше расширять свои кредитные портфели, структурируя их также в «свободные» от риска активы;

- CDS предоставили компаниям возможность хеджировать займы, превращая их облигационные обязательства в свободные от риска финансовые инструменты. Как отмечает *ISDA*, для корпоративных облигаций CDS вообще превратились в основной инструмент управления рисками [*ISDA*];

- рынок CDS оказался не только инструментом управления рисками, но и механизмом их оценки. Так, CDS-спрэды стали способом измерения не только риска дефолта у отдельных организаций,

но и долгов суверенных государств. Словом, CDS-спрэды превратились в индикаторы кризисных состояний финансовой системы.

Несмотря на, казалось бы, значимую роль, которую кредитные деривативы обрели при страховании от дефолтов и прочих рисков, именно они стали одной из главных причин следующих друг за другом кризисных ситуаций последних лет. Причина заключается в особенностях природы построения и характере регулирования CDS, о которых говорилось выше. С одной стороны, созданные для решения конкретных локальных задач трансформации рисков и их управления в рамках банковской сферы, они в значительной степени, по утверждению А. Гринспена, способствовали сокращению концентрации риска потенциальных убытков в кредитных портфелях [Remarks..., 2005; Remarks..., 1999]. С другой стороны, будучи внебиржевыми, индивидуально скроенными, лишенными какого-либо регулирования и ведения специального учета синтетическими конструкциями, не связанными с владением базовым активом, а также не обремененными необходимостью создавать резервы для выполнения взятых на себя их продавцами обязательств, кроме обещания заплатить при наступлении страхового случая, они создали колоссальную возможность для спекуляций, которая при использовании финансового рычага многократно возрастала. Примером несопоставимой по объему с базовыми активами эмиссии CDS, поставившей на грань дефолта современную финансовую систему, явилась цепь взаимосвязанных друг с другом банкротств ведущих инвестиционных банков мира в 2008 г.

Способность кредитных деривативов не только хеджировать риски, но и оказываться инструментом активных спекуляций создала на финансовых рынках парадоксальную ситуацию. Предлагая и осуществляя защиту от всевозможных рисков, рынок CDS сам по себе стал источником распространения системного риска. Это было связано с тем, что появление и активное применение кредитных деривативов вызвало значительные структурные сдвиги в мировой финансовой системе. Так, CDS позволили банкам успешно списывать со своих балансов традиционно присущие им кредитные риски. В результате эти риски стали переходить из банковского сектора к другим участникам инвестиционного сообщества. Иными словами, с появлением CDS была нарушена привычная структура взаимоотношений между кредитором и заемщиком капитала, оценка кредитного риска стала постепенно исчезать из процесса предоставления кредита. Некоторые восприняли такую финансовую инновацию как революционный шаг. Они утверждали, что перемещение риска из банковского сектора к небанковским инвестиционным структурам делает всю современную финансовую систему более крепкой, поскольку риск становится более диверси-

фицированным и лучше управляемым. Вместе с тем небезызвестный закон страхования гласит, что хеджирование наряду с уменьшением риска отдельной стороны увеличивает риск системы в целом из-за включения так называемого морального фактора. Моральный риск подразумевает асимметричность информации, когда наличие страховки делает человека менее восприимчивым к угрозе потерь. Применительно к кредитным рынкам это ведет к тому, что кредиторы становятся все более индифферентными к качеству выдаваемых ими кредитов. Р. Раджан из Международного валютного фонда по данному поводу заметил, что банки сейчас больше «вскармливают» риск, чем уменьшают стремление к нему. Словом, появление и широкое применения кредитных деривативов, призванных к нивелированию рисков, стало постепенно приводить к их все большему накоплению благодаря возрастающей интенсификации морального риска со стороны кредитных институтов. Более того, интенсификация морального риска привела к тому, что М. Мейер охарактеризовал как специфический закон: «перемещающие риск инструменты в конечном счете перемещают его на тех, кто наименее способен иметь с ними дело» [Mayer, 1997, p. 324]. Неудивительно, что совместный форум Базельского комитета по надзору за банками в отчете «Перемещение кредитного риска» накануне кризиса 2008 г. отмечал, что хедж-фонды как наиболее спекулятивные структуры из всех инвестиционных институтов, имея в своих портфелях CDS на триллионы долларов, представляют огромную угрозу финансовым рынкам по всему миру [Credit..., 2008].

Один из великих мифов о кредитных деривативах заключается в том, что они якобы уменьшают риск. На самом же деле они только переводят риск с одного лица на другое, желающее данный риск принять. Точнее, они делят этот риск между собой. Так, покупатель защиты, передавая другому лицу кредитный риск, по сути, обменивает его на совместный с продавцом риск дефолта по этому активу, а также риск дефолта контрагента (продавца) по сделке.

Как отмечает М. Бьюкенен, «История с AIG иллюстрирует важный парадокс, который вновь навис над нынешним долговым европейским кризисом. Кредитные дефолтные свопы аналогично регулярному страхованию предлагают способ снижения рисков, а стандартное мышление в экономике считает, что такого рода “разделение рисков” делает отдельные банки безопаснее и всю банковскую систему более стабильной. Это не так, хотя не всегда. На самом деле слишком большое разделение рисков может в действительности создать большие проблемы. Это следует из недавнего исследования итальянского физика С. Баттистона и его коллег (одним из которых является экономист Колумбийского университета Дж. Стиглиц, лауреат Нобелевской премии в области эконо-



мики 2001 г.). Исследователи продемонстрировали, что слишком большое разделение риска может способствовать распространению бедствия как вирусного заражения.

Нормальной частью бизнеса является то, что каждая организация время от времени сталкивается с «потрясениями» — угрозами финансовому здоровью, вытекающими из взятых кредитов, которые не привели к успешному завершению сделок, и т.д. Способность фирмы противостоять таким потрясениям отражает ее финансовую гибкость. Однако прочность учреждения также зависит от устойчивости ее торговых партнеров, потому что если один из них попадает в беду, его бедствие распространится на других, кому он должен деньги.

В рамках данной схемы банковской системы С. Баттистон и его коллеги изучили возможные последствия внезапного банкротства одной организации и особенно как то, что происходит, зависит от общей «взаимосвязи» в сети, а именно от плотности распределяющих риск соединений.

Они обнаружили, что если при относительно малой взаимосвязи банк вдруг обанкротится, то последствия не будут столь серьезными; эта неплатежеспособность создаст проблемы для некоторых других учреждений, но, как правило, не распространится слишком далеко. В таком случае распределение риска приносит выгоду. О том, как это должно произойти, и говорится в учебниках по экономике.

Тем не менее с ростом взаимосвязи — к примеру, по мере того как становятся все более интенсивными контракты CDS, — ситуация меняется кардинально. После преодоления определенного уровня порога взаимосвязи попытки разделения риска фактически увеличивают вероятность разорения банка.

При этом возникает огромное количество путей, которые из-за возникшей проблемы могут привести к общесистемному краху. Распределяющая риск паутина взаимосвязей, в которой работает организация, только создает иллюзию безопасности... То, что в малых пропорциях уменьшает риск индивидуальной организации, разрастаясь, создает проблему у большой банковской системы» [Buchanan, 2011].

В ходе своего стремительно развития кредитные деривативы тесно связали между собой не только все основные банки мира, но и подавляющее число ведущих институциональных участников финансовых рынков — страховые и инвестиционные компании, взаимные фонды, хедж-фонды и даже пенсионные фонды. Результатом этого явилось то, что, по оценке совместного форума Базельского комитета по надзору за банками, оказалось «сложно составить ясную картину, кто же именно является конечным держателем кредитного риска». Более того, стало «сложно даже оце-

нить объем переданных рисков» [Credit..., 2008]. Обычной практикой для рынка CDS является, когда хедж-фонд продает защиту от дефолта или какого-либо иного риска некоему банку, последний в свою очередь перепродает ее другому банку, и так далее по кругу. При этом, как заметил Э. Сирри, директор отдела торговли и рынков Комиссии по ценным бумагам США (U.S. Securities and Exchange Commission), «Продавцы CDS могут применительно к определенным кредитам создавать такую концентрацию рисков потенциальных убытков, что это в состоянии вызвать серьезные системные проблемы у глобальной финансовой системы» [Sirri, 2008].

Источником системного риска является огромная концентрация кредитных деривативов в руках ограниченного числа дилеров, представляющих собой ведущие кредитно-финансовые институты. Так, пятью главными дилерами в США являются JPMorgan Chase, Bank of America, Citigroup, Goldman Sachs и HSBC. Эти кредитные институты — андеррайтеры 99% всех CDS с совокупной номинальной стоимостью к началу 2014 г. в 13,2 трлн долл. США [OCC's..., 2013], что в свою очередь составляет более 50% всех кредитных деривативов в мире [Derivatives..., 2013]. Согласно центральному регистратору внебиржевых деривативов Depository Trust & Clearing Corp., около 74% торговли CDS в мире происходит при участии 20 дилеров [Depository...].

Системный риск, возникающий в связи с концентрацией кредитных деривативов у ограниченного количества дилеров, обусловлен еще и тем, что эти дилеры могут в тот или иной критический момент не иметь достаточного обеспечения для предотвращения неожиданно появившихся проблем из-за дефолта того или иного участника цепи продаж данного финансового инструмента. Иными словами, может возникнуть «момент AIG»<sup>3</sup>.

По поводу возможного «момента AIG» в Анализе дифференцированной природы и объемов финансового регулирования совместного форума Базельского комитета по банковскому надзору отмечено: «В то время как многие фирмы, активно действующие на внебиржевом рынке деривативов, на ежедневной основе предоставляют обеспечение по рискам потенциальных убытков, обладающие правом рыночной конвенции фирмы с самым высоким кредитным рейтингом не выставляют залоги, страхующие их деривативные обязательства. Они обладают на этот счет неограниченными порогами (infinite thresholds) (т.е. не существует подлежащей к оплате суммы, которую бы дилер был обязан выставлять в качестве опре-

---

<sup>3</sup> «Момент AIG» — условный термин, возникший после банкротства страховой компании AIG, когда в связи с падением залковых контрагентов, купившие у нее CDS на огромные суммы, потребовали увеличить обеспечение по проведенным сделкам.

деленного обеспечения). Контрактные требования могут призывать эти фирмы с высоким рейтингом выставлять обеспечение при условии, если рейтинг фирмы упадет до оговоренного кредитного уровня. Отсутствие требований по обеспечению часто приводили такие фирмы, некоторые из которых были системно важными, к накоплению значительно более крупного и с большим риском портфеля внебиржевых деривативов, чем было бы в случае, если бы они подчинялись нормальным рыночным стандартам. Непредвиденный риск ликвидности, который возникал у этих фирм в случае понижения их кредитного рейтинга, был чрезмерным. Контрактные условия, позволяющие системно значимым участникам рынка иметь неограниченные пороги, провоцируют появление системных проблем ликвидности и кредита, которые возникают в течение кризиса» [Review..., 2010, p. 73]. Жертвами таких проблем как раз и стали практически все ведущие инвестиционные банки Америки, а крупнейшая страховая компания мира AIG, продавшая деривативов более чем на 3 трлн долл., не имея в качестве обеспечения резервов вообще, практически была национализирована государством.

Рассуждая о потенциальной угрозе системного риска со стороны ведущих дилеров рынка CDS, немаловажно отметить, что все они, являясь банковскими структурами, в своей отчетности контролеру относительно риска потенциальных убытков со стороны кредитных деривативов всегда дают весьма оптимистичную картину. Так, в графе чистого риска потенциальных убытков (*net exposure*), как правило, отмечается, что все осуществленные продажи CDS на некие долги уравновешены покупкой CDS на те же самые долги. Это, на первый взгляд, означает, что риск потенциальных убытков у данной банковской структуры<sup>4</sup>, по сути, равен нулю. Однако, как известно, истина кроется в деталях. Приводя цифры относительно чистого риска потенциальных убытков, дилеры CDS никогда не вдаются в специфику вопроса, считая, что *net exposure* предполагает, что контрагенты непременно выполняют все свои обязательства в случае наступления страхового кредитного случая. Это может совсем не соответствовать действительности. Чтобы оценить реальное состояние потенциального риска убытков CDS той или иной структуры (в нашем случае банка), требуются точные сведения о каждой осуществленной ею длинной и короткой транзакции, а также о наименовании и реальной кредитоспособности всех задействованных в торговом обороте участников сделок — продавцов

---

<sup>4</sup> К примеру, в своей ежеквартальной отчетности регулятору JPMorgan Chase отмечает, что его *net exposure* равен 2%, т.е. 98% всего объема CDS уравновешены друг с другом.

кредитных деривативов и их покупателей. Как отмечает Н. Принс, бывшая управляющая банка Goldman Sachs и аналитик Bear Stearns, применение понятия «чистый риск потенциальных убытков (*net exposure*)» хорошо только тогда, когда контрагенты по сделке непосредственно находятся друг против друга, применительно же к торговым операциям на динамичном, постоянно меняющемся рынке использование этого понятия лишь вводит в заблуждение. Их (банков — *примеч. автора*) позиция состоит в том, чтобы не дать вам представление о рисках, вот почему они дают вам лишь нетто (*net*) цифры» [Harper, Moore, 2011 November 18].

Согласно Н. Принс, для адекватной оценки риска потенциальных убытков банка инвесторам совершенно необходимо знать каждую длинную и короткую позицию по кредитному дефолтному свопу, всех эмитентов CDS по кредитным долгам, а также контрагентов по купленным CDS.

По утверждению MISH'S Global Economic Trend Analysis, банки, предоставляя отчетность лишь относительно *net exposure*, держат инвесторов в полном неведении относительно рисков на триллионы долларов. Наглядной иллюстрацией того, что представляет собой *net exposure*, может послужить следующий простой пример. Предположим, я задолжал своей сестре 250 000 долларов, а мой дядя должен мне такую же сумму в 250 000 долларов. В результате мой риск потенциальных убытков равен нулю. Однако что получится, если мой дядя обанкротится и в результате никогда не сможет погасить свой долг. Я же не смогу заявить сестре, что ничего ей не должен и что для погашения моего долга ей она должна требовать его у дяди.

О чем говорит данный пример? О том, что формулирование чистой позиции — *net exposure* — лишь в том случае отражает реальное состояние взаимных обязательств, когда риск противной стороны действительно равен нулю, а не связан с обязательствами третьих сторон друг перед другом. В приведенном примере риск противной стороны — задолженность дяди — равен, таким образом, не нулю, а 100%. В контексте данного примера справедливо было бы задаться вопросами: что в действительности представляет собой риск противной стороны таких банковский структур и наиболее значимых на рынке дилеров, как JPMorgan Chase, Bank of America, Citigroup и Goldman Sachs, имеющих деривативных контрактов на десятки триллионов долларов, и не смешан ли этот риск противной стороны с обязательствами по отношению к другим сторонам? Но получить четкие ответы на указанные вопросы невозможно, так как банки не обязаны сообщать об этом, и в своей отчетности им достаточно упоминать лишь о «чистом» потенциальном риске потерь — *net exposure* [Shedlock, 2011].

Как заметил Б. Хильтц, аналитик нью-йоркской компании Sanford C. Bernstein & Co.: «Мы уяснили от истории с Lehman, что все эти компании (дилеры рынка CDS. — *Примеч. автора*) связаны друг с другом шнурком банджи — вы не можете вытащить одну из них, не оказав воздействие на каждую другую из группы» [Harper, Moore, 2011 November 16]. Таким образом, если наступит дефолт у одной из компаний в цепи, кто будет платить по обязательствам CDS, если все контрагенты покупают и продают друг другу одну и ту же финансовую защиту?

За прошедшие с начала финансового кризиса годы, спровоцированного кредитными деривативами, номинальная стоимость этого рынка, на первый взгляд, существенно уменьшилась — с 62 трлн долл. США до почти 28,6 трлн долл. Однако, как отмечается в отчете BIS, такое падение номинальной стоимости CDS произошло не потому, что данные финансовые инструменты «потеряли свою привлекательность в свете недавнего финансового кризиса. На самом деле торговый оборот продолжал расти. Новый торговый оборот у главных CDS дилеров был почти в два раза выше первых девяти месяцев 2010 г. по сравнению с тем же периодом 2007 г., согласно Markit. Резкое падение объема эмитированных CDS произошло из-за торгового сжатия и перемещения к центральным контрагентам CDS рынка» [Vause, 2010]. Если посмотреть на квартальные отчеты Comptroller of the Currency Administrator of National Banks с 2008 г. по текущий период, то видно, что все ведущие игроки деривативного рынка США не только не уменьшили, а увеличили свое участие на рынке кредитных деривативов [Quarterly...]. Все дело в том, что события 2008—2009 гг. вытеснили с рынка мелких игроков, а это привело к еще большей консолидации его основных участников.

Важным источником системного риска со стороны кредитных деривативов является их непрозрачность и комплексность. Отсутствие точных, стандартизированных правил структурирования CDS, а также необходимости в предоставлении отчетности контролирующим органам по операциям с ними создают для участников сделок благоприятную среду не только для добросовестного заблуждения относительно их эффективности, но и самые широкие возможности для преднамеренных фальсификаций и попыток манипулирования рынками. Как заметил У. Баффетт, «Если деривативные контракты не обладают обеспечением или гарантией, то оценка их конечной стоимости зависит от кредитоспособности контрагентов. Между тем до момента завершения контракта контрагенты учитывают прибыли и убытки — иногда в огромных суммах — в своих текущих отчетах о прибылях, несмотря на то что ни пенни не переходит из рук в руки. Размеры деривативных кон-

трактов ограничиваются лишь воображением человека (или, как иногда кажется, безумцев)» [2002 Annual..., 2002].

Совместный форум Базельского комитета по банковскому надзору в Анализе дифференцированной природы и объемов финансового регулирования отсутствие прозрачности на рынке CDS освещает так: «Беспокойство (относительно CDS как источника системного риска. — *Примеч. автора*) усилилось неясностью (opacity) и комплексностью инструментов CDS, а также отсутствием прозрачности (transparency) рынка (поскольку CDS являются внебиржевыми инструментами). Это сделало затруднительным для надзорных органов и участников рынка понимание того, где и до какой степени кредитный риск был принят или переведен далее. Было принято считать, что рынок CDS привел к диверсификации кредитного риска по всей финансовой системе. Хотя такое утверждение и было верным, тем не менее у ряда компаний произошла концентрация рисков, которые заблаговременно не были выявлены. Отсутствие прозрачности еще более усилилось в связи с возросшим участием на рынке CDS малопонятных для участников рынка и контролеров нерегулируемых организаций (таких, как хедж-фонды), предлагающих свои услуги в качестве защиты покупателей и продавцов.

Контролеры выразили беспокойство, что неясность (opacity) рынка CDS может вызвать неправомерные действия (т.е. манипуляцию или инсайдерскую торговлю), в то время как отсутствие прозрачности (transparency) — сделать их выявление для регуляторов рынка чрезвычайно затруднительным. Это представляет собой особое беспокойство в связи с тем, что огромное влияние на CDS-спрэды могут оказывать новости о компании (особенно о ее кредитоспособности). Кроме того, CDS-спрэды могут влиять на движение цен рынков облигаций и акций... Более того, отсутствие прозрачности на рынке CDS относительно цен, объемов торговли и совокупного открытого интереса создает для участников рынка трудности в оценке условий кредита на наличном рынке и рынке акций. Потенциальное воздействие CDS-спрэдов на рынки возрастало по мере того, как объем запущенных в обращение CDS стал сильно превосходить стоимость лежащего в основании базисного долга (reference debt)... Отсутствие прозрачности на рынке CDS может усиливать проблемы в периоды значительных напряжений. Это отсутствие прозрачности может происходить не только из недостаточной открытости индивидуальных институтов как таковых, но и из самой природы внебиржевых контрактов CDS, не способствующей объединению данных о компаниях. Сказанное вызывает несколько взаимосвязанных рисков. Во-первых, контролерам с точки зрения макропруденциальной перспективы трудно понять, до какой степени кредитный риск был переведен или же

сосредоточен в пределах финансовой системы. Во-вторых, для участников рынка ограниченные требования по раскрытию информации затрудняют возможность идентифицировать компании, имеющие значительную концентрацию рисков потенциальных убытков в области CDS. Прежде всего это относится к главным дилерам и продавцам защиты. Данное обстоятельство может оказать влияние не только на значимых участников рынка, но также и на рынок в целом, причем до такой степени, что участники рынка начнут выходить из него в случае появления неопределенности в связи с концентрацией рисков. Наконец, асимметричная информация (когда одна сторона транзакции обладает большей информацией, чем другая) и/или рыночная неясность (*opacity*) могут скрывать потенциальные проблемы относительно целостности и честности (*integrity*) рынка как такового» [Review, 2010, p. 73–74].

Отсутствие прозрачности внебиржевых рынков и необходимости предоставления информации о сделках регулятору создали благоприятную питательную среду для различных форм злоупотребления и стратегий манипулирования рынком CDS. [Kiff et al., 2009]. Одной из таких форм является попытка манипулирования CDS-спредами компании-конкурента в сторону увеличения, что создает у компании-конкурента проблемы с эмитированными долговыми обязательствами, а именно приводит к росту на них процентных ставок и автоматически ложится дополнительным финансовым бременем на обслуживание долга. Один из способов реализации данной стратегии состоит в массированном занятии короткой позиции на акции компании-мишени и покупки значительного объема CDS на ее долги для увеличения спредов. Как правило, одновременно с этим запускается процесс негативного освящения бизнеса компании-конкурента для создания впечатления, что компания находится на пути к банкротству. Нередко к указанному процессу подключаются и рейтинговые агентства, что еще больше усиливает негативную ситуацию.

Крупнейшей попыткой манипулирования рынком CDS, но уже в рамках целого государства может послужить пример с долговыми обязательствами Греции. По мнению ряда исследователей, история с долгами этой страны, приведшая к дефолту, была спровоцирована спекуляцией с CDS мировых финансовых центров, конечной целью которой была дестабилизация европейских кредитных рынков в пользу доллара и усиление диктата финансовой олигархии над экономикой Европы в целом. Первой жертвой была выбрана Греция, последующими — Испания, Португалия, Ирландия и Италия. Уместно привести на этот счет рассуждения редактора бюллетеня *Bullion Bulls Canada* Д. Нильсона, который весьма точно раскрывает суть происходящего: «Основываясь лишь на изменении

цен на кредитные дефолтные свопы и медиариторiku, рейтинговые агентства понизили статус долгов этих европейских рынков, что **немедленно привело к росту на них процентных ставок**.

Это значительно подняло процентные платежи у экономик-должников, сразу же сделав их менее кредитоспособными. Затем последовала другая стадия игры на понижение на рынке кредитных дефолтных свопов, еще большая медиариторика и новые фиктивные негативные изменения статуса кредитоспособности. В результате Уолл-Стрит оказался способным поднять процентные ставки по греческим долгам в 50 раз выше, чем учетные ставки по долгам самой Америки, несмотря на то что экономика этой страны фундаментально менее кредитоспособна, чем греческая» [Nielson, 2012 March].

Как отмечает Дж. Нильсон в статье «Европа на тяжелом распутье», «банкиры Уолл-Стрит посредством манипулирования кредитными дефолтными свопами стали способны двигать процентные ставки облигаций любого государства до уровня, какой они себе пожелают. Единственным “ограничителем” в этом является размер процентных платежей, которые экономика отдельно взятой страны может выдержать. В случае с Грецией банкиры... подняли процентные ставки по долгу слишком высоко, сделав кредитный дефолт неизбежным» [Nielson, 2012 June].

В ходе своей эволюции рынок CDS из инструмента защиты от рисков, призванного в конечном итоге выполнять по аналогии с золотом функцию стабилизации финансовой системы, превратился в мощнейший механизм спекуляций. Он все более обретает характер колоссального азартного казино. Более того, рынок CDS стал потенциальной угрозой возникновения системного риска. Неудивительно, что для предотвращения опасностей эскалации системных рисков, коренящихся в бесконтрольном использовании деривативов, способных вызвать глубокие потрясения мировой финансовой системы, министры финансов и главы центральных банков G-20 с 2009 г. начали активно призывать к согласованной реформе рынка внебиржевых производных инструментов. Целью реформы стало стремление к более жесткому регулированию этого рынка и достижение его большей прозрачности, а также устранение путей манипулирования, попыток мошенничества и других злоупотреблений. Центральным пунктом реформы явилось требование, чтобы все стандартизированные внебиржевые деривативные контракты обращались на биржах или электронных торговых платформах с клирингом, осуществляемым центральными контрагентами; к контрактам же, заключенным без такого централизованного контрагента, должны предъявляться жесткие требования к резервированию капитала [Leader's Statement, 2009]. Для коорди-



нации и мониторинга процесса усиления финансового регулирования G-20 был создан Совет по финансовой стабильности (Financial Stability Board — FSB), а затем и Группа регуляторов внебиржевых деривативов (OTC Derivatives Regulators Group). Насколько эффективными окажутся меры, предпринимаемые финансовыми регуляторами по реформированию рынка внебиржевых производных инструментов для предотвращения угроз возникновения системных рисков, покажет ближайшее время.

### Список литературы

*Сорос Дж.* Кризис мирового капитализма. М., 2005.

2002 Annual Report // Berkshire Hathaway Inc. Website. 2002. URL: <http://www.berkshirehathaway.com/2002ar/2002ar.pdf> (last accessed data: 12.07.2014).

*Buchanan M.* Credit-Default Swap Risk Bomb Is Wired to Explode // Bloomberg Businessweek Website. 07.11.2011. URL: [www.businessweek.com/news/2011-11-07/credit-default-swap-risk-bomb-is-wired-to-explode-mark-buchanan.html](http://www.businessweek.com/news/2011-11-07/credit-default-swap-risk-bomb-is-wired-to-explode-mark-buchanan.html) (last accessed data: 17.06.2014).

Credit Risk Transfer. The Joint Forum. Basel Committee on Banking Supervision // Bank for International Settlements Website. 2008. April. URL: <http://www.bis.org/press/p080401.htm> (last accessed data: 10.07.2014).

Depository Trust & Clearing Corp. Website. URL: <http://www.dtcc.com> (last accessed data: 15.08.2014).

Derivatives Statistics // Bank for International Settlements Website. 2013. November. URL: <http://www.bis.org/statistics/derstats.htm> (last accessed data: 15.05.2014).

*Harper C., Moore M.J.* Banks Keep European Derivatives Risk in Dark // Philly.com: Website. 18.11.2011. URL: [http://articles.philly.com/2011-11-18/business/30414893\\_1\\_credit-default-swaps-credit-derivatives-credit-default-swaps-contracts](http://articles.philly.com/2011-11-18/business/30414893_1_credit-default-swaps-credit-derivatives-credit-default-swaps-contracts) (last accessed data: 18.05.2014).

*Harper C., Moore M.J.* JPMorgan Joins Goldman Keeping Italy Derivatives Risk in Dark // Bloomberg Website. 16.11.2011. URL: <http://www.bloomberg.com/news/2011-11-16/jpmorgan-joins-goldman-keeping-investors-in-dark-on-italy-derivatives-risk.html> (last accessed data: 15.06.2014).

Key CDS Facts // ISDA CDS Market Place Website. 2014. URL: [http://www.isdacdsmarketplace.com/about\\_cds\\_market/key\\_cds\\_facts](http://www.isdacdsmarketplace.com/about_cds_market/key_cds_facts) (last accessed data: 12.08.2014).

*Kiff J., Elliott J., Kazarian E., Scarlata J., Spackman C.* Credit Derivatives: Systemic Risks and Policy Options // IMF Working Paper Website. 2009. URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2009/wp09254.pdf> (last accessed data: 18.07.2014).

Leader's Statement. The Pittsburgh Summit. September 24–25 // G20 Development Working Group Information Exchange Facility Website. 2009. URL: [http://www.g20dwg.org/static/2009\\_G20\\_Framework\\_for\\_Strong\\_Sustainable\\_and\\_Balanced\\_Growth.pdf](http://www.g20dwg.org/static/2009_G20_Framework_for_Strong_Sustainable_and_Balanced_Growth.pdf) (last accessed data: 15.07.2014).

*Mayer M.* The Bankers: The New Generation. N.Y., 1997.

*Nielson J.* Credit Default Swap Fraud Exposed/Confirmed // ETF Daily News Website. 05.03.2012. URL: <http://etfdailynews.com/2012/03/05/credit-default-swap-fraud-exposedconfirmed> (last accessed data: 18.07.2014).

*Nielson J.* Europe at a Crucial Crossroad // SGR Report Website. 08.06.2012. URL: <http://sgtreport.com/2012/06/europe-at-a-crucial-crossroad> (last accessed data: 15.05.2014).

OCC's Quarterly Report on Bank Trading and Derivatives Activities Fourth Quarter 2013 // Office of the Comptroller of the Currency Website. URL: <http://occ.gov/topics/capital-markets/financial-markets/trading/derivatives/dq413.pdf> (last accessed data: 15.08.2014).

Quarterly Report on Bank Derivatives Activities // Office of the Comptroller of the Currency Website. URL: <http://www.occ.gov/topics/capital-markets/financial-markets/trading/derivatives/derivatives-quarterly-report.html> (last accessed data: 15.06.2014).

Remarks by Chairman Alan Greenspan. Risk Transfer and Financial Stability // The Federal Reserve Board Website. 05.05.2005. URL: <http://www.federalreserve.gov/boarddocs/speeches/2005/20050505> (last accessed data: 12.07.2014).

Remarks by Chairman Alan Greenspan. Financial Derivatives // The Federal Reserve Board Website. 19.03.1999. URL: <http://www.federalreserve.gov/boarddocs/speeches/1999/19990319.htm> (last accessed data: 17.07.2014).

Review of the Differentiated Nature and Scope of Financial Regulation. Key Issues and Recommendations // Bank for International Settlements Website. 2010. January. URL: <http://www.bis.org/publ/joint24.pdf> (last accessed data: 15.06.2014).

*Shedlock M.* JPMorgan, Goldman Keep Investors in Dark on European Debt Risk; Net Position Disclosure Hides True Risk // MISH'S Global Economic Trend Analysis Website. 16.11.2011. URL: <http://globaleconomicanalysis.blogspot.ru/2011/11/jpmorgan-goldman-keep-investors-in-dark.html> (last accessed data: 20.05.2014).

*Sirri E.* Testimony Concerning Credit Default Swaps // U.S. Securities and Exchange Commission Website. 15.10.2008. URL: <http://sec.gov/news/testimony/2008/ts101508ers.htm> (last accessed data: 20.06.2014).

*Vause N.* Counterparty Risk and Contract Volumes in the Credit Default Swap Market. BIS Quarterly Review // Bank for International Settlements Website. 2010. December. URL: [http://www.bis.org/publ/qtrpdf/r\\_qt1012g.pdf](http://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1012g.pdf) (last accessed data: 17.07.2014).

### **The List of References in Cyrillic Transliterated into Latin Alphabet**

Soros D. Krizis mirovogo kapitalizma, M, 2005.

## МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

**Л.Г. Белова<sup>1</sup>,**

МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва, Россия)

### **КОНЦЕПЦИЯ «ВЕЗДЕСУЩЕГО ОБЩЕСТВА» И ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ПРОГРАММЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО И ПОСТИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА В ЯПОНИИ**

В статье представлены результаты исследования, предметом которого послужили государственные программы построения в Японии информационного и постинформационного общества. Цель исследования заключалась в выявлении реального вектора общественного развития одной из наиболее прогрессивных стран мира с тем, чтобы сформулировать возможный ориентир развития на ближайшее будущее для России. В процессе проведенного анализа была выявлена принципиальная возможность влияния процесса совершенствования информационного и построения постинформационного общества на переход Японии к парадигме устойчивого развития; раскрыта специфика процесса построения информационного и постинформационного общества в Японии; проанализированы наиболее значимые факторы и стратегии совместных усилий государства и бизнеса по устойчивому развитию страны. В ходе исследования автор пришел к выводу, что информационное общество, основанное на информационно-коммуникационных технологиях (ИКТ) и знаниях, является реальным вектором общественного развития в обозримом будущем и предполагает соответствующую этому вектору государственную политику.

**Ключевые слова:** «вездесущее общество», информационное общество, парадигма устойчивого развития.

**L.G. Belova,**

Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

### **THE CONCEPT OF UBIQUITOUS SOCIETY AND GOVERNMENT PROGRAMS OF THE INFORMATION AND POST-INFORMATION SOCIETY BUILDING IN JAPAN**

The article presents the results of the study, the subject matter of which are the public programs of building Information and Post-information society in Japan. The purpose of the study is to identify the real vector of social development of one of the most developed countries of the world — Japan, in order to formulate a possible development landmark for the foreseeable future for Russia. The study reveals the influence of improving information and building post-information society on the process of Japan's transition to the

---

<sup>1</sup> Белова Людмила Георгиевна, канд. экон. наук, доцент кафедры мировой экономики экономического ф-та; e-mail: belova@econ.msu.ru

paradigm of sustainable development; examines the specificity of building the information and post-information society in Japan; analyses the most important factors and strategies of joint efforts of the government and business aimed at the country's sustainable development. The author comes to the conclusion that the informational society as a society based on information and communication technologies (ICT) and knowledge, represents a real vector of social development for the foreseeable future and presupposes a corresponding state policy.

**Key words:** ubiquitous society, information society, paradigm of sustainable development.

В середине 1997 г. длительное время динамично развивавшиеся восточноазиатские страны оказались в тисках беспрецедентного финансово-экономического кризиса, который в 1998 г. перерос в полномасштабный экономический. Широта и глубина азиатского кризиса выявили недостатки проводимой государственной политики и потребовали фундаментального пересмотра экономических стратегий. Пересмотр в свою очередь привел к осознанию, что необходим ускоренный переход к новой модели экономического развития — построению информационного общества (ИО). Со стороны «азиатских тигров» и Австралии это был логический путь дальнейшего инновационного развития, а для Японии — во многом вынужденная мера.

В восточноазиатских странах пристальное внимание уделяется развитию ИКТ с 1980-х гг. Это обусловлено ожиданием значительного выигрыша от развития данных технологий, который должны получить, по мнению специалистов, страны Азиатского континента [Ткачёва, 2009]. В Японии, Южной Корее, Сингапуре государственные программы развития ИКТ и среднесрочные и долгосрочные планы по строительству национальных информационных инфраструктур были разработаны в конце 1980-х — начале 1990-х гг.

Государственные программы построения ИО в Японии отличаются характерной национальной спецификой переплетения традиций и современности, а также переменной экономических ориентиров с течением времени. В довоенный период Япония пережила восстановление «эры Мэйдзи»<sup>2</sup>, во время которого опиралась на модель развития европейских стран. В послевоенный период страна перешла на модель развития по образцу США. С тех пор Америка стала для Японии ориентиром в экономическом развитии и объектом для сравнения. По примеру США в 1970-е гг. в Японии под названием информационно-технологической революции формировались политологические концепции ИО. В 1990-е гг. в связи со

---

<sup>2</sup> Эпоха Мэйдзи — период с 1868 по 1912 г., который ознаменовался отказом Японии от самоизоляции, становлением ее как мировой державы и «просвещенным правлением».

значительным снижением показателей экономического роста и уровня эффективности экономического развития перед руководством страны остро встал вопрос о возможных вариантах решения накопившихся проблем и о структурных реформах, и правительство сделало ставку на ИКТ и формирование ИО.

До конца XX в. Япония переживала небывалый экономический рост («японское чудо») и считалась государством с успешной моделью индустриализованного общества. Это побудило другие азиатские страны последовать примеру Японии, что привело к формированию восточноазиатской модели догоняющего развития — «стаи летящих гусей», во главе которой Япония, а далее следуют другие страны. Однако падение в 1990 г. «дутой» экономики вынудило Японию отказаться от прежней модели и перейти к «модели успеха XXI века» — от индустриального общества XX в., основой которого было массовое производство недорогих стандартизированных товаров, к новому обществу — «Миру электроники».

В 1994 г. была разработана национальная программа информатизации «Реформы на пути создания интеллектуального творческого общества XXI века» [Национальные программы..., 2004], а в 2000 г. был принят Закон «О формировании общества перспективных информационных и телекоммуникационных сетей» в целях «содействия мерам по ускоренному и интенсивному формированию общества перспективных информационных и телекоммуникационных сетей». В указанном нормативно-правовом акте были сформулированы пути установления основных идей и принципов формирующих мер; даны разъяснения об ответственности правительства и местных органов управления; учреждены органы стратегического управления содействия этому обществу; названы условия программы развития информационного общества, программа принципов динамического становления ИО [Шамраев, 2003, с. 990; Basic Law..., 2000].

Построение ИО, как и в других странах, началось с процесса информатизации общества. Японский проект информатизации был нацелен на то, чтобы связать воедино все услуги, которые раньше предлагались отдельно. Для этого все виды информации — от SMS-сообщений до компьютерной продукции — следовало направить по единому общему кабелю. Реализация программы осуществлялась в соответствии с общемировыми принципами: значительный размер финансирования процесса информатизации как из государственных, так и из частных источников; на базе информатизации и широкого использования достижений мировой науки и техники постепенная трансформация экономической структуры, основанной на тяжелой промышленности, в структуру с преобладанием наукоемких отраслей и приоритетной ролью информацион-

ного сектора; повсеместное внедрение ИКТ во все сектора жизни общества и на этой основе построение ИО, а в результате — повышение конкурентоспособности и рост благосостояния.

В качестве главной стратегии построения ИО была выбрана «гонка за превосходство в преобразовании социально-экономических систем посредством ИКТ», которая считается в Японии основной формой конкуренции между народами в XXI в. Предполагается, что благодаря ИКТ страна может выйти из кризиса и «новая экономика» Японии «взлетит» на волне высокой производительности, достигнутой посредством внедрения ИКТ в промышленность и во все прочие экономические сектора, включая финансы, распределение и услуги. Для достижения конкурентных преимуществ передовых информационных технологий стране необходимо было подготовить соответствующую рыночную окружающую среду. В этих целях был предпринят ряд соответствующих мер:

- создание бизнес-среды, благоприятной для нового вида предпринимательства, и снижение возможности рисков;

- развитие ИКТ-инфраструктуры, завершение к 2005 г. строительства национальной оптоволоконной сети в рамках проекта «Оптоволоконный кабель — в каждый дом к 2010 году!» (данный проект казался утопичным в 1994 г., когда он был принят, но в итоге его удалось реализовать гораздо раньше первоначально намеченного срока), проведение финансовой политики, которая поддерживала бы частное предпринимательство;

- формирование глобального интернет-обмена;

- развитие среды для эффективного использования ИКТ [Япония: информационные технологии..., 2000].

Акценты, сделанные на развитии ИКТ в области стратегического экономического планирования страны, четко прослеживаются в структурных реформах. Так, содействие революции в информационных технологиях (ИТ) с помощью таких мер, как создание ИТ-областей и поддержка ИТ-образования, является одним из семи пунктов программы структурных реформ кабинета Коидзуми (the Koizumi cabinet reform) в 2002 г.

Знание было объявлено в этой программе источником экономического роста: знание порождает экономический рост за счет технического прогресса и за счет мобилизации ресурсов из относительно неэффективных секторов высокоэффективными производителями, другими словами, через динамический процесс, который можно было бы назвать «творческими инновациями». Данный процесс вызывает появление новых отраслей роста и новых продуктов посредством рыночной конкуренции, что создает новые рабочие места. Одним из пунктов программы является увеличение человеческого капитала. Со стороны правительства это подразуме-

вает помощь людям, которые хотят учиться, посредством увеличения стипендий и специальных мер по поддержке собственных усилий (например, образовательные ваучеры для лиц, которые получают образование, а также содействие взрослым людям, самообучающимся на рабочем месте); поддержка частного сектора, направляющего средства в сферу образования и на научные исследования (например, поощрение пожертвований в университеты, на подготовку условий для проведения исследований в вузах с помощью различных инструментов, включая налоговые льготы) [Structural Reform..., 2002].

В научных и властных кругах Японии считается, что ИО было построено в конце 1990-х — начале 2000-х гг. и в 2006 г. страна приступила к формированию вездесущего сетевого общества. На государственном уровне был осуществлен переход от двух предыдущих государственных стратегий электронной Японии (e-Japan (2001—2003) и e-Japan-2 (2003—2005)) к новой стратегии и принята государственная программа «Вездесущая Япония» (Ubiquitous Network: u-Japan, 2006—2010) [Imagawa, 2005].

Отправной точкой парадигмы так называемого вездесущего общества (u-society) стали:

1) идея, сложившаяся в первой декаде 2000-х гг., согласно которой в передовых странах уже создано единое информационное пространство и информационное общество и они перешли к формированию постинформационного общества;

2) идея вездесущих технологий и «распределенных вычислений» (ubiquitous computing)<sup>3</sup>, сформулированная Марком Вайзером (Marc Weiser) в 1991 г.

Как только эти идеи стали достоянием гласности, в мировой экономической литературе стала формироваться гипотеза вездесущего сетевого u-общества. В целостном виде эта гипотеза была впервые опубликована в 1999 г. [21 Ideas..., 1999], а в первой декаде 2000-х гг. оформилась в концепцию вездесущего сетевого общества (Ubiquitous Network Society).

U-общество означает мир, в котором информация повсеместно распространена и доступна из любой точки, в любое время, любому индивиду и *любому объекту* (by anyone and anything) благодаря принципиально новым *вездесущим* технологиям. К начальным формам таких технологий относятся наиболее продвинутые технологии мобильной телефонии и широкополосного доступа в Интернет.

---

<sup>3</sup> Термин ubiquitous означает «существующий везде» (existing everywhere). Распределенные вычисления (Ubiquitous computing, ubicomp) — передовая концепция компьютерных вычислений, согласно которой вычисления совершаются везде и всюду, с использованием компьютера, который может существовать в различных формах — ноутбука, таблетки, терминала, телефона и т.д.

Предполагается, что в будущем вездесущие сети выйдут за рамки каналов связи от человека к человеку и включают каналы связи от человека к объекту и обратно: повсеместное подключение объединит повседневные вещи в одну огромную, вездесущую сеть связи — Интернет вещей (Internet of Things).

Суть и цель Вездесущей эры, называемой также Четвертой волной (4<sup>th</sup> Wave)<sup>4</sup>, заключается в обеспечении более благополучной, удобной и богатой цифровой жизни населения с помощью безграничных возможностей интеллектуальных ИКТ.

В рамках концепции вездесущего сетевого общества парадигма его развития представляет движение от аграрного общества к индустриальному, от индустриального к информационному и от информационного к вездесущему. Следует отметить, что если на стадии информационного общества формировалась национальная инновационная система, то при переходе к и-обществу делается акцент на устойчивое развитие и создание национальной инновационной экосистемы.

При становлении и-общества происходят следующие изменения:

1) в управлении: переход от ориентации на продукт в индустриальном обществе к функциональному подходу в информационном обществе (ориентации на функцию, function-oriented) — к ориентации на конкретные решения (solution-oriented) и на институты спроса (on-demand institutions) в вездесущем обществе;

2) в промышленной технологии: движение от промышленной технологии, ориентированной на рост, в индустриальном обществе, к технологии новой функциональности на базе ИКТ в ИО — к технологии, ориентированной на услуги, в вездесущем обществе;

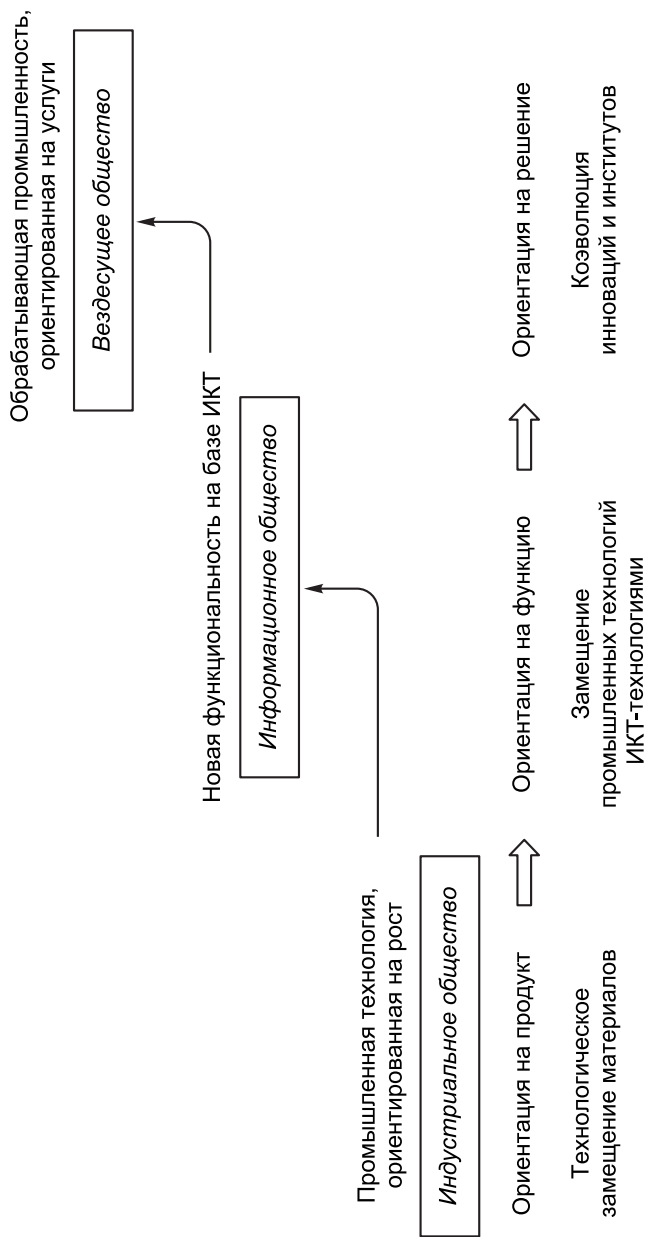
3) в технологии замещения: движение от технологий замещения материалов в индустриальном обществе к замещению промышленных технологий информационно-коммуникационными технологиями в ИО — к коэволюции инноваций и институтов в вездесущем обществе (рисунок).

Следует обратить особое внимание, что существует принципиальное отличие фактора «ориентированности на услуги» в постиндустриальном и постинформационном обществе. В постиндустриальном обществе 1970-х гг. отмечалась в целом ориентированность на услуги при сокращении значения обрабатывающей промышленности, но последняя сохраняла самостоятельность в своей ориентации на рост, источники сырья, дешевую рабочую силу и т.д.

---

<sup>4</sup> Имеется в виду продолжение концепции трех волн Элвина Тоффлера, который в своей книге «Третья волна» выделил три основные стадии (волны) развития человечества — аграрную, индустриальную, постиндустриальную. Под волной Тоффлера понимается значительный рывок в науке и технике, который приводит к глубинным сдвигам в жизни общества.





Изменение парадигмы развития: от индустриального общества к информационному и вездесущему обществу  
 Источник: [Watanabe, Fukuda, 2005].

В постинформационном обществе не только само общество в целом, но уже и обрабатывающая промышленность полностью ориентированы на услуги.

На международном уровне концепция вездесущего сетевого общества была обнародована в 2005 г. на конференции в Сеуле (Южная Корея), а затем в 2006 г. на форуме Международного союза электросвязи (МСЭ, ITU Telecom World 2006). С тех пор концепция и-общества стала быстро распространяться и сейчас находится в фокусе исследований специализированных центров, созданных во всех ведущих университетах мира.

В соответствии с концепцией вездесущего общества парадигма развития Японии классифицируется следующим образом: индустриальное общество (1980—1990); информационное общество (1991—2000); начало постинформационного общества (с 2001—2004, post-information society) [Watanabe, Fukuda, 2005], в том числе в форме вездесущего общества (с 2005—2006, post-information society, ubiquitous society). По мнению ряда японских чиновников, переход Японии к построению вездесущего общества произошел в 2005 г. [Imagawa, 2005]. В официальных программах в качестве даты перехода обозначен 2006 г.

В 2010 г. Япония приняла «зеленые» стратегии роста и перешла на модель устойчивого развития. Под устойчивым развитием понимается развитие, обеспечивающее сбалансированное решение социально-экономических задач и проблем сохранения благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений людей. Сущность устойчивого развития заключается во всеобщей безопасности, сохранении человечества и биосферы Земли. Методологической основой концепции устойчивого развития является учение о ноосфере (сфере разума), впервые сформулированное В.И. Вернадским в 1944 г.

Согласно указанной концепции, общественно-исторический процесс в настоящее время происходит в рамках модели неустойчивого развития, которая характеризуется тенденцией к глобализации и становлением постиндустриального общества как информационной цивилизации. *Переход к устойчивому развитию означает переход к новой цивилизационной модели, которая предполагает такие формы взаимодействия человечества и биосферы, при которых возможно совместное гармоничное развитие, или коэволюция общества и природы. Модель устойчивого развития направлена на реализацию трех совместимых целей — экономической эффективности, экологических императивов и социальной справедливости, что в совокупности должно привести к кооперативному эффекту устойчивой безопасности — экономической, социальной и экологи-*

ческой. Из этих видов безопасности как компонентов устойчивого развития лишь экологическая безопасность является относительно новой, а две другие в той или иной степени уже реализовались (наиболее удачно, хотя и временно — экономическая эффективность в рыночной экономике) [Урсул, Романович, 2003—2013].

Принцип социальной справедливости в качестве приоритета построения ИО авторам статьи удалось обнаружить только в государственных программах Австралии. Суть данного принципа заключается в том, что правительство Австралии считает справедливым гарантировать всем гражданам страны равный доступ к сетям и использованию новых технологий, равные возможности для участия в информационной экономике, и эта справедливость объявлена ключевым приоритетом страны [Progress in Development..., 2005]. В отличие от Австралии для Японии характерен «технологический» подход к построению информационного и постинформационного общества, упор делается на технологические и экологические императивы, и цели социальной справедливости не проявляются в качестве приоритета развития.

Обеспечение глобальной безопасности через устойчивое развитие осуществляется в странах, перешедших на модель устойчивого развития, главным образом с помощью использования новейших информационно-интеллектуальных технологий. Особая роль в этом развитии отводится информационному обществу. ИО считается переходным этапом от старой модели развития к новой, от общества с неустойчивым развитием к устойчивой цивилизации. При ИО завершается социально-технологический ряд, сформировавший постиндустриальное общество, и начинается новая эра становления сферы разума. Пока информатизация развивается бесконтрольно и стихийно, — она результат постиндустриального неустойчивого развития. Когда же информатизация начинает осознанно направляться на реализацию целей устойчивого развития, она становится признаком становления эры ноосферы [Урсул, Романович, 2003—2013].

Так как ИКТ придается большое значение при переходе на новую цивилизационную модель, необходимо небольшое пояснение относительно их воздействия на экономическое развитие. Широко известен так называемый парадокс производительности Солоу, подметившего, что быстрое распространение компьютерных технологий в 1980-е гг. практически не оказало никакого влияния на рост производительности. Однако исследования, проведенные в начале 2000-х гг., в том числе специалистами ОЭСР и исследовательского центра «Экономист интеллидженс юнит» (The Economist Intelligence Unit — EIU), не только опровергли данный парадокс, но и выявили, во-первых, необходимость достижения так называемого

порогового эффекта и критической массы проникновения ИКТ, прежде чем они смогут положительно влиять на экономическое развитие, и, во-вторых, необходимость преодоления временного лага между внедрением ИКТ и проявлением экономического эффекта [Reaping the Benefits..., 2004, p. 9]. Кроме того, необходим учет зависимости эффективности инвестиций в ИКТ от благоприятности бизнес-среды и развития человеческого капитала. К настоящему времени в мировой экономической теории и практике уже разработаны методы, учитывающие вышеназванные факторы и позволяющие выявить воздействие ИКТ на развитие экономики, в том числе открытые (явные) и побочные эффекты от ИКТ, к которым относится среди прочего и прямое воздействие ИКТ на окружающую среду, обусловленное самим физическим существованием ИКТ, и опосредствованное воздействие ИКТ на экологию, включая эффекты снижения нагрузки, оптимизацию транспортных перевозок, использование систем контроля состояния окружающей среды, применение электронного бизнеса и электронного правительства.

Помимо внедрения и достижения необходимой степени проникновения интеллектуальных ИКТ важной вехой на пути к сфере разума является формирование национальных инновационных экосистем. Суть концепции национальной инновационной экосистемы (National Innovation Ecosystem, НИЭС) состоит в следующем. Инновации способствовали росту и развитию общества. Достижения в области науки и техники привели к росту производительности, конкурентоспособности и значительно улучшили качество жизни. Однако быстрый рост промышленного производства многократно увеличил потребление энергии и природных ресурсов. Негативное воздействие на окружающую среду создало различные угрозы выживанию (глобальное потепление, чрезмерное использование энергии, земли и водных ресурсов). В связи с этим экологические проблемы стали вызывать большое беспокойство, и мировое сообщество сосредоточило усилия на устойчивом развитии.

Устойчивое развитие имеет три измерения: экономическое, экологическое и социальное — и требует фундаментальных изменений в направлениях роста и развития. Бизнес-модель следует разрабатывать на основе не только экономических показателей, но и экологических и социальных последствий. Правительства должны принять законодательство и регулятивные положения с учетом экологических проблем для повышения устойчивости развития. Выделяются три стадии взаимодействия в экосистеме — сосуществование, коэволюция и коадаптация (co-existence, co-evolution and co-adaptation). Сосуществование построено по аналогии с природной экосистемой как процесс эволюционирования между

видами. Коэволюция означает процесс совместного изменения (*changing together*, — меняется вместе). Кодаптация (*fitting together*) является следствием и дальнейшим развитием коэволюции. Понимание механизмов инновационной экосистемы способен обеспечить технико-экономический анализ, который показывает, как и какие производственные факторы (включая труд, капитал, энергию, материалы и технологии) способствуют повышению производительности в целях обеспечения устойчивости, соответствующей состоянию окружающей среды. Он также демонстрирует возможности замещения между факторами производства для поддержания устойчивого роста в условиях ограниченности определенных производственных ресурсов. Объяснить сложную и динамичную инновационную экосистему помогает включение в технико-экономический анализ институциональных факторов, таких, как национальный экономический режим, политический и социальный климат, общественная инфраструктура, культура и традиции [Fukuda, Watanabe, 2012].

Переход к концепции НИЭС был впервые официально провозглашен в 2004 г. и с тех пор реализуется на принципах коэволюции НИЭС Японии и США. В США выполнение этой стратегии осуществляется под эгидой Рабочей группы по инновациям XXI в. Совета по конкурентоспособности США (21<sup>st</sup> Century Innovation Working Group of the US Council on Competitiveness), в Японии — под эгидой Совета по отраслевой структуре Японии (Japan's Industrial Structure Council). Предполагается, что Япония вскоре вернет себе утраченные конкурентные преимущества благодаря коэволюции высококонкурентных производственных технологий обрабатывающей промышленности, разработанных в стране еще на стадии индустриального общества, и накопленных знаний, активно абсорбируемых из США и ассимилируемых в японскую институциональную систему на стадии ИО.

Параллельно проведенный японскими учеными регрессионный анализ тенденций обрабатывающей промышленности в Японии и США показал, что на стадии индустриального общества и особенно на стадии ИО США демонстрировали высокую конкурентоспособность по причине более активных темпов роста. На стадии постинформационного общества Япония начала показывать свои возможности в повышении конкурентоспособности, связанные прежде всего с «бережливыми» технологиями. Страна поддерживает стабильность НИЭС благодаря новым инновациям, а также совместным усилиям государственного и частного сектора и координации со стороны правительства.

Мировой финансово-экономический кризис вывел на мировую арену новых игроков в лице развивающихся стран, которые прояви-

ли себя в качестве движущей силы глобального экономического роста. Вместе с появлением новых участников возросли угрозы глобальной устойчивости. Быстрое становление развивающихся стран вызывает увеличение не только их промышленного производства, но и потребления. Это обуславливает непомерный рост глобального потребления и ставит под угрозу экономическую, экологическую и социальную составляющие сохранения жизни.

С другой стороны, сдвиг инновационного центра тяжести от развитых к развивающимся странам привел к появлению «новой реальности», в которой становится все более явной перспектива коэволюции НИЭС Японии не только с США, но и с другими развитыми, а впоследствии и с развивающимися странами.

В настоящее время формирование НИЭС Японии помимо «бережливых» технологий в значительной степени нацелено на решение задачи всестороннего использования потенциала человека. В связи с этим создание научно-технических и организационных инноваций распределено по четырем основным направлениям:

- 1) обеспечение экономики более производительными средствами труда и дальнейшее совершенствование трудосберегающих технологий;

- 2) создание техники и технологий, позволяющих более эффективно включить в экономический процесс дополнительные трудовые ресурсы, прежде всего старших возрастов;

- 3) решение проблем стареющего общества;

- 4) создание различных средств, смягчающих проблемы старости.

Вместе с тем слабым звеном японской инновационной системы остается разобщенность (как и в России) между участниками инновационного процесса — частными компаниями, научно-исследовательскими, образовательными, государственными учреждениями. Поэтому налаживание кооперации между указанными акторами признается одной из ключевых задач (в России такая задача, к сожалению, не ставится и не решается). Еще одной важной задачей признано преодоление отставания венчурного бизнеса, которому в Японии в последние годы оказывается самая активная поддержка (в отличие от России).

Сейчас в Японии сложилась НИЭС, отличительными чертами которой являются:

- двухуровневость: активное взаимодействие государства и частного предпринимательства;

- наличие довольно существенных различий между государственной инновационной политикой и государственной научно-технической политикой: первая ориентирована преимущественно на поддержку инновационной деятельности в частном секторе (развитие прикладной науки, создание и совершенствование сис-

темы обеспечения частных компаний информацией о последних научно-технических достижениях, облегчение процесса их коммерциализации), а последняя — на повышение научно-технического потенциала страны в целом, включая развитие фундаментальной науки, системы образования и т.п.;

— особенности построения инновационной деятельности в частных компаниях: максимально эффективное взаимодействие всех основных этапов инновационного процесса и его составных частей — НИОКР, производства, сбыта, маркетинга, которые организованы таким образом, чтобы на протяжении всех стадий процесса разработки новой продукции — от начала разработки концепции до организации серийного производства — обеспечить активную генерацию, отбор, быстрое распространение инновационных идей и их успешную реализацию в продукции;

— переход к концепции интеллектуального созидания на базе интеллектуальной технологии созидания.

Интеллектуальная технология созидания (ИТС) — это формирующаяся система знаний и методов активизации делового (не художественного) творчества в основных областях профессионального умственного труда. Главное в ИТС — органическое соединение организационной и творческой технологий, дающее сильный синергетический эффект. Как показала мировая практика, он проявляется в трех аспектах:

1) в увеличении в среднем в три раза производительности творческого, особенно инженерного, труда;

2) в повышении в 5—10 раз вероятности появления изобретений высших (четвертого-пятого) уровней;

3) в расширении возможностей использования ИТС не только в сфере инженерной деятельности, но и в сферах управления, науки, экономики, медицины и др.

Три основных «кита» ИТС:

1) креатология — наука о творчестве, точнее, о воздействующих на процесс мышления знаниях и методах;

2) законы развития систем;

3) информатизация творчества (методические программы и специальные информационные фонды поддержки творчества).

Выполняя функцию высокоэффективного механизма созидания, ИТС становится научно-технологической основой развития любого производства, инновационного бизнеса и превращает достижения науки и техники в рыночный продукт экономики. Такой бизнес привлекает огромные деньги своей исключительно большой прибыльностью, обеспечивает подъем образования и развитие человека, коллектива и общества в целом.

Одним из основных смысловых «ядер» ИТС является теория решения изобретательских задач (ТРИЗ). В настоящее время в мире насчитывается уже до 40 ассоциаций высокопрофессиональных пользователей и разработчиков ТРИЗ, работающих обычно малыми творческими коллективами. Особенно быстро их число растет в США и Европе, а в последнее время — в Японии, Южной Корее и Китае. При этом во всех странах развитие этого инновационного направления осуществляется в порядке частных инициатив (со стороны специалистов ТРИЗ и частных корпораций), они еще не оценены и не поддержаны на уровне законов и государственной инновационной политики [Пигоров и др., 2004–2014].

С вступлением в должность 26 декабря 2012 г. нынешнего премьер-министра Японии Синдзо Абэ (Shinzō Abe) начался новый период структурных реформ в стране. Проводимую Синдзо Абэ политику «возрождения экономической мощи посредством стимулирования роста обильными и дешевыми деньгами» (стимулирования экономики путем денежной эмиссии, падения иены и роста инфляции) окрестили *абэномикой* (Abenomics<sup>5</sup>).

Премьер-министр стремится оживить экономику Японии, по-прежнему находящуюся под влиянием глобального экономического кризиса, посредством «трех стрел»:

- 1) денежно-кредитной политики (снижение долгосрочной ставки процента, повышение цен акций, девальвация иены);
- 2) фискальной политики (рост государственных расходов на инфраструктуру и возобновляемые источники энергии);
- 3) реструктурирования экономики (стратегии роста, реформа регуляторной системы, налоговая реформа, формирование экономических партнерств с другими странами, увеличение эффективности конкуренции в частном секторе, улучшение практики найма и т.д.).

Ключевые составляющие проводимой политики — увеличение денежной массы в экономике, расширение государственных расходов и проведение структурных реформ, с помощью которых планируется достижение 2%-го уровня инфляции и повышение производительности.

Считается, что прототипом абэномики является кейнсианская теория в части воздействия спроса на макроэкономические изменения. В рамках указанной политики в стране осуществляется новый пакет структурных реформ. Благодаря абэномике Япония улучшила в последний год свои конкурентные позиции, однако сравнение современного рейтинга с рейтингом Японии в 1997 г.

---

<sup>5</sup> Неологизм от англ. *Abe* и *economics*.



показало, что страна оказалась в группе стран, потерявших более пяти позиций («losers») [The Global..., 2011–2012].

С момента принятия абэномики ее оценка экспертами была неоднозначной: одни предвещали полный развал финансовой системы страны (невозможность подобных манипуляций на свободном рынке), другие говорили о повышении экономических показателей, увеличении спроса и создании благоприятного фона для развития бизнеса. Однако если вначале абэномика вселяла надежду, то за полтора прошедших года ее критика усилилась и в настоящее время практически полностью вытеснила благоприятные прогнозы. По нынешним оценкам специалистов, успех абэномики держится на росте акций и дешевой иене, данная политика может привести к превращению в экономику мыльного пузыря в условиях дефляции и т.п.<sup>6</sup> Тогда можно ожидать, что Япония вернется от стратегии «трех стрел», больше свойственной индустриальной экономике, к постинформационной стратегии построения вездесущего общества.

Подводя итоги вышесказанному, можно констатировать, что информационное и постинформационное общества — это общества, основанные на ИКТ и знаниях. Разница между ними заключается в принципиальном отличии «обычных» ИКТ от интеллектуальных ИКТ и в управляемости процессом информатизации на стадии постинформационного общества. Последние два обстоятельства являются причинами перехода на новую парадигму устойчивого развития и продвижения к ноосфере.

Как показало проведенное авторами статьи исследование, построение информационного общества уже стало реальностью в Японии, а формирование постинформационного общества представляет реальный вектор общественного развития этой страны в обозримом будущем. Как любой другой феномен, информационное общество имеет жизненный цикл, и при достижении определенной зрелости происходит переход на более высокую стадию развития. Первый этап постинформационного развития получил в мировой экономической литературе наименование вездесущего общества. С построением именно такого общества властные структуры Японии связывают повышение международной конкурентоспособности и благосостояния страны. Стратегии формирования вездесущего общества сменили стратегии построения информационного общества в этой стране.

---

<sup>6</sup> По материалам публикаций на сайтах: Financial Times Lexicon. URL: <http://lexicon.ft.com/Term?term=abonomics>; Japan Times. URL: <http://www.japantimes.co.jp/tag/abonomics/>; Bloomberg. URL: <http://www.bloomberg.com/.../japan-s-record-trade-d-...>; Forex. URL: <http://www.forexpf.ru/news/.../amv8-eta-abonomika-odno-razocharovanie.htm...>; Финмаркет. URL: <http://www.finmarket.ru/economics/article/3523688>; ИноСМИ. URL: <http://inosmi.ru/world/20130527/209398830.html>

Построение вездесущего общества потребовало сменить стратегию формирования национальной инновационной системы на стратегию формирования национальной инновационной экосистемы (НИЭС) и стратегию «зеленого роста». Политика «зеленого роста» способствует снижению риска влияния неблагоприятных факторов окружающей среды, поэтому можно ожидать улучшения показателей устойчивой конкурентоспособности Японии. Помещение концепции вездесущего общества в контекст парадигмы экономического развития, с одной стороны, и реализация на практике стратегий «зеленого роста» и внедрение все более «интеллектуальных» ИКТ — с другой, привели к выводу о необходимости перехода Японии на новую цивилизационную парадигму развития — парадигму устойчивого роста.

Предполагается, что в будущем возможен переход и менее развитых стран, в том числе России, на модель устойчивого развития. Как показал опыт Японии, это возможно на базе «интеллектуальных» ИКТ и координации усилий государства и бизнеса. В ходе устойчивого развития в странах будут формироваться НИЭС. Козволюция НИЭС развитых и развивающихся стран будет генерировать новую функциональность и новую траекторию развития, ориентированную на бережливость. Формирование в ходе козволюции нового среднего класса, понимающего необходимость бережливости для улучшения качества жизни, будет способствовать устойчивому развитию всех стран, что благоприятно скажется на глобальной устойчивости и продвижении к сфере разума.

### Список литературы

Кун Т. Структура научных революций. М., 1977.

Национальные программы информатизации. 2004 // Региональный общественный центр интернет-технологий: сайт. 2004. URL: [http://www.gocit.ru/index.php3-path=review-runet-national\\_programs.htm](http://www.gocit.ru/index.php3-path=review-runet-national_programs.htm) (дата обращения: 05.08.2012).

Пигоров Г.С., Иващенко В.П., Антоненко С.В., Метлицкий Ю.В. Интеллектуальная технология созидания и программа мобилизации интеллектуальных резервов инновационного развития // Институт эволюционной экономики: сайт. 2004–2014. URL: [http://iee.org.ua/files/conf/conf\\_article41.pdf](http://iee.org.ua/files/conf/conf_article41.pdf) (дата обращения: 12.10.2012).

Ткачёва Н.В. Информационные стратегии стран Восточной Азии в условиях рыночных реформ // EvArtist: авторский проект Екатерины Алеевой: сайт. 2009. URL: <http://evartist.narod.ru/text9/09.htm> (дата обращения: 05.08.2012).

Урсул А.Д., Романович А.Л. Глобализация, устойчивое развитие и безопасность: системно-синергетический подход // Авторский сайт С.П. Курдюмова. 2003–2013. URL: <http://spkurdyumov.ru/.../globalizaciya-ustojchivoe-razvitie-i-bezopasnost> (дата обращения: 22.01.2014).

*Шамраев А.В.* Правовое регулирование информационных технологий. М., 2003.

Япония: информационные технологии для всех (Окончательный доклад «Направление Центра Информационно-Коммуникационного Общества в 21 веке и Роли Административной Власти (Обсуждение № 59, 1998)). Март 2000 // ALMATY Cluster Office for Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan and Uzbekistan: Website. 2000. URL: [http://www.unesco.kz/ip/countries/japan\\_rus.htm](http://www.unesco.kz/ip/countries/japan_rus.htm) (дата обращения: 13.08.2012).

21 Ideas for the 21<sup>st</sup> Century // Business Week Website. 1999. August 30. URL: [http://www.businessweek.com/1999/99\\_35/2121\\_content.htm](http://www.businessweek.com/1999/99_35/2121_content.htm) (last accessed data: 07.09.2013).

Basic Law on the Formation of an Advanced Information and Telecommunications Network Society // Prime Minister of Japan and His Cabinet Website. 2000. URL: [http://japan.kantei.go.jp/it/it\\_basiclaw/it\\_basiclaw.html](http://japan.kantei.go.jp/it/it_basiclaw/it_basiclaw.html) (last accessed data: 15.08.2014).

*Fukuda K., Watanabe C.* Innovation Ecosystem for Sustainable Development // Sustainable Development — Policy and Urban Development — Tourism, Life Science, Management and Environment / Ed. by Prof. Ch. Ghenai. 2012. URL: <http://cdn.intechweb.org/pdfs/29237.pdf> (last accessed data: 08.01.2014).

*Imagawa T.* Japan's Policy Initiatives toward Ubiquitous Network Societies-Anytime, Anywhere, by Anything and Anyone // International Telecommunication Union Website. 2005. April 7. URL: [https://www.itu.int/osg/spu/ni/ubiquitous/Presentations/5\\_imagawa\\_japan.pdf](https://www.itu.int/osg/spu/ni/ubiquitous/Presentations/5_imagawa_japan.pdf) (last accessed data: 10.10.2013).

Progress in Development an Information Society in Australia. A Report against the Action Plan of the Geneva World Summit on the Information Society. 2005. November. URL: [http://Progress\\_in\\_Development\\_an\\_Information\\_Society\\_in\\_Australia\\_WSIS\\_-\\_Stocktake\\_Report\\_November\\_2005.pdf](http://Progress_in_Development_an_Information_Society_in_Australia_WSIS_-_Stocktake_Report_November_2005.pdf) (last accessed data: 03.03.2013; 31.07.2013).

Reaping the Benefits of ICT: Europe's Productivity Challenge // The Economist Intelligence Unit. 2004. URL: <http://download.microsoft.com/.../EIURreport.pdf> (last accessed data: 18.10.2013).

Structural Reform of the Japanese Economy: Basic Policies for Macroeconomic Management // Ministry of Foreign Affairs of Japan Website. 2002. URL: <http://www.mofa.go.jp/policy/.../japan/reform-m.html> (last accessed data: 07.10.2013).

The Global Competitiveness Report 2011–2012 // The World Economic Forum Website. URL: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GCR\\_Report\\_2011-12.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2011-12.pdf) (last accessed data: 12.04.2012).

*Watanabe C., Fukuda K.* National Innovation Ecosystems: The Similarity and Disparity of Japan–US Technology Policy Systems toward a Service-Oriented Economy. Laxenburg, Austria, 2005. URL: <http://IR-05-057.pdf> (last accessed data: 24.07.2012).

## **The List of References in Cyrillic Transliterated into Latin Alphabet**

Kun T. Структура научных революций, М, 1977.

Nacional'nye programmy informatizacii, 2004, *Regional'ny obshestvenny centr internet-tehnologii: sajft*, 2004, URL: [http://www.rocit.ru/index.php3-path=review-runet-national\\_programs.htm](http://www.rocit.ru/index.php3-path=review-runet-national_programs.htm) (data obrashhenija: 05.08.2012).

Pigorov G.S., Ivashhenko V.P., Antonenko S.V., Metlickij Ju.V. Intellektual'naja tehnologija sozidanija i programma mobilizacii intellektual'nyh rezervov innovacionnogo razvitija, *Institut jevolucionnoj jeconomiki: sajt*, 2004–2014, URL: [http://iee.org.ua/files/conf/conf\\_article41.pdf](http://iee.org.ua/files/conf/conf_article41.pdf) (data obrashhenija: 12.10.2012).

Tkacheva N.V. Informacionnye strategii stran Vostochnoj Azii v uslovijah rynochnyh reform, *EvArtist: avtorskij proekt Ekateriny Alevoj: sajt*, 2009, URL: <http://evartist.narod.ru/text9/09.htm> (data obrashhenija: 05.08.2012).

Ursul A.D., Romanovich A.L. Globalizacija, ustojchivoe razvitie i bezopasnost': sistemno-sinergeticheskij podhod, *Avtorskij sajt S.P. Kurdumova*, 2003–2013, URL: <http://spkurdyumov.ru/.../globalizaciya-ustojchivoe-razvitie-i-bezopasnost> (data obrashhenija: 22.01.2014).

Shamraev A.V. Pravovoe regulirovanie informacionnyh tehnologij, M, 2003.

Japonija: informacionnye tehnologii dlja vseh, okonchatel'ny doklad "Napravlenie centra informacionno-kommunikacionnogo obshhestva v 21 veke i rol' administrativnoj vlasti", Obsuzhdenie N 59, 1998, Mart 2000, *ALMATY Cluster Office for Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan and Uzbekistan Website*, 2000, URL: [http://www.unesco.kz/ip/countries/japan\\_rus.htm](http://www.unesco.kz/ip/countries/japan_rus.htm) (data obrashhenija: 13.08.2012).

**В.В. Рыбалкин<sup>1</sup>,**

МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва, Россия)

## **ОСНОВЫ МОДЕЛИ ШВЕДСКОЙ ЭКОНОМИКИ**

В статье рассматриваются концепции по регулированию национальной экономики, выдвинутые наиболее известными экономистами Стокгольмской школы в конце XIX — начале XX в., и социально-общественное положение Швеции в этот период. Также анализируется переход шведской экономики от чисто рыночного хозяйствования к современному «скандинавскому социализму», роль правительственных структур и влияние политического устройства на описываемый процесс в течение XX в. Помимо этого в работе выделены особенности, которые, по мнению автора, способствовали превращению Швеции в конце XIX в. из страны — экспортера сырья для ведущих промышленных держав в одного из современных мировых лидеров технологического развития.

**Ключевые слова:** государственное регулирование, шведская экономическая модель, государство всеобщего благосостояния.

**V.V. Rybalkin,**

Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

## **FOUNDATIONS OF SWEDISH ECONOMY MODEL**

The article surveys the theories of national economy regulation introduced by eminent economists of the Stockholm School in the late XIX — early XX centuries and the social situation in Sweden during this period. The article also analyzes the transformation of Swedish economy during XX century from a relatively pure market economy to a modern “Scandinavian socialism”, focuses on the role of government agencies and the influence of the political system on this process. In addition, the paper highlights those features which, according to the author, contributed to Sweden’s shift from the raw materials supplier of the leading industrial powers in the late XIX century to a current world leader in technological development.

**Key words:** government regulation, Swedish Economic Model, welfare state.

## **Шведские экономические теории в первой половине XX в.**

Становление национальной шведской экономической школы исследователи относят к периоду конца XIX — начала XX в. и связывают прежде всего с трудами таких экономистов, как Г. Кассель

---

<sup>1</sup> Рыбалкин Вячеслав Валерьевич, аспирант кафедры истории народного хозяйства и экономических учений экономического ф-та; тел.: +7 (919) 990-77-89; e-mail: [rybalkin@mail.ru](mailto:rybalkin@mail.ru)

(1866—1945), К. Викселль (1851—1926) и Д. Давидсон (1854—1942). Первоначально влияние этой школы на развитие мировой экономической мысли было незначительным из-за языкового барьера. Работы ее участников стали переводиться на английский язык только в 1930-е гг. Современные исследователи [Мировая..., 2005] отмечают, что скандинавские экономисты во многом смогли предвосхитить основные направления научных изысканий XX в. путем соединения чистой теории с практическими рекомендациями по управлению национальной экономикой.

Под термином «стокгольмская школа» подразумевают экономистов, которые работали в Стокгольмском университете преимущественно в 1920—1950-х гг. Примечательно, что указанная школа действовала примерно в тот же период, что и Дж. Кейнс, однако схожие научные выводы (в частности, в теории спроса и предложения) ее ученые сформулировали самостоятельно. Формальной датой основания стокгольмской экономической школы считается 1927 г., когда Г. Мюрдаль написал докторскую диссертацию, касающуюся проблем денежного обращения в национальной экономике. Впрочем, уже к концу 1920-х гг. на базе экономического факультета Стокгольмского университета Г. Касселем, К. Викселлем, Д. Давидсоном и их последователями был сформирован самобытный научный центр. Становление их теоретических положений происходило под влиянием общеевропейских экономических процессов и особенностей хозяйственного и политического развития Швеции.

В период 1860—1880-х гг. практически все европейские страны охватила промышленная революция. В Европе во второй половине XIX в. наблюдался бурный рост строительства новых железных дорог, выпуска металлов, железнодорожных транспортных средств, промышленного оборудования. Для обеспечения этого роста постоянно требовались уголь, лес, железная руда и прочие природные ресурсы. Именно они и составляли естественное богатство скандинавских стран, в том числе и Швеции. По сравнению с ведущими западноевропейскими государствами — Великобританией, Францией, Германией — Швеция с опозданием (лишь в самом конце XIX в.) вступила на путь индустриализации и смогла стать если и не «сырьевым придатком» в чистом виде, то по крайней мере крупным экспортером природных ресурсов. Известно, что для обеспечения процесса индустриализации страны необходимы значительные инвестиционные вложения. Основными источниками для создания промышленности в Швеции стали государственный бюджет (наполненный в том числе и сырьевыми доходами) и зарубежные инвестиции, невозможные без надежного рынка капиталов, который законодательно защищен правительством.

В ходе развития национальной экономики Швеция столкнулась с рядом новых для нее проблем, которые лежали в социальной плоскости, — массовым переселением крестьян в города (бывшие сельские жители нанимались на заводы), разорением части мелких торговцев и фермеров, неспособных на равных конкурировать с появляющимися крупными предприятиями, и пролетаризацией населения. При этом дальнейшее становление шведского промышленного сектора сопровождалось постепенным сокращением реальных доходов рабочих, возросшим использованием детского и женского труда на фабриках и фактическим отсутствием трудового законодательства, защищающего наемного работника. Первые профсоюзы в Швеции начали свою деятельность в 1880-х гг. одновременно с формированием политического движения рабочих и социал-демократов в целях борьбы за избирательные права, ограниченные в то время имущественными и образовательными цензами.

В сфере экономической политики в Швеции во второй половине XIX в. шла бурная дискуссия между сторонниками протекционизма и свободных рыночных отношений, причем в 1860—1888 гг. в экономике преобладали идеи свободной торговли. Подобные идеи господствовали по той причине, что в стране отсутствовала развитая промышленность и, соответственно, политически сильные группы влияния; к тому же для экспорта продукции добывающих отраслей требовалось как раз отсутствие заградительных мер. Однако уже в 1888 г. в определенной степени благодаря влиянию сельской партии, представлявшей интересы крупных фермеров, и владельцев предприятий обрабатывающей промышленности, вошедших впоследствии в консервативную партию, были приняты первые протекционистские пошлины. По замыслу правительства, подобные тарифы должны были защитить шведских производителей от наплыва более дешевых промышленных товаров из Германии и сельскохозяйственных товаров из Соединенных Штатов Америки.

Именно под влиянием этих проблем происходило формирование шведской экономической мысли. По мнению Д. Давидсона, роль государства сильно ограничивается тем, что оно не в состоянии формировать стоимость товаров, которая определяется издержками. Тем не менее оно способно регулировать денежное обращение и общий уровень цен, воздействуя таким образом на капиталообразование, сбережения и реальные доходы, в том числе и на заработную плату. Основным государственным регулятором, по Д. Давидсону, должен выступать Центральный банк Швеции (ЦБ).

Подобная позиция шведского экономиста объединяет как подход классической политэкономии, так и теорию денег, в которую входит государственное регулирование. Согласно Д. Давидсону,

деньги не могут являться нейтральным предметом относительно динамики реального сектора. Так, в спокойные периоды экономической стабильности регулирование правительством денежного обращения может обеспечивать соответствие цен и реальных стоимостей товаров и не способно выполнять данную функцию в период дефляции или инфляции. В данной ситуации ЦБ должен воздействовать на ставку процента таким образом, чтобы стабилизировать стоимость денег, что должно происходить путем стимулирования капиталобразования и регулирования общего объема денежной массы.

К. Виксель также являлся сторонником идеи государственного вмешательства в экономическую жизнь страны. По его мнению, правительство способно обеспечить желаемое экономическое развитие, поскольку может сгладить колебания конъюнктуры, не вызывая инфляции. Основным инструментом государства должно быть поддержание стабильного значения ставки рефинансирования, что сигнализирует экономическим агентам об устойчивости экономики. Основной рекомендацией К. Викселя относительно сферы денежного обращения стала идея о необходимости поддержания ЦБ постоянной покупательной способности денег, стабилизации ставки рефинансирования и участия в формировании прогнозируемых ожиданий экономических агентов. Также К. Виксель занимался проблемой создания общественного сектора в экономике. Он считал, что в областях образования, медицины, транспорта государство должно стать основным производителем услуг, которые оплачиваются населением из собранных налогов. В своей работе «Исследования в области финансовой теории с приложением описания критики шведской налоговой системы» (1896) он представил идею формирования условий справедливого распределения и величины собираемых налогов. Эта идея позднее легла в основу теории общественного выбора, автором которой был Э. Линдаль, ученик К. Викселя.

К. Виксель рассматривал [Wicksell, 1967] систему налогообложения главным образом как средство материального обеспечения государственных расходов. Налоги, по его мнению, должны представляться населению как некое справедливое действие со стороны государства, для чего следует утверждать их введение на заседаниях риксдага. В свою очередь, денежные средства, которые были изъяты у населения в виде налогов, должны возвращаться в форме государственных услуг, например, пенсий или пособий по безработице. К. Виксель являлся сторонником системы прогрессивного налогообложения. Он считал, что система косвенных налогов позволяет состоятельным гражданам фактически уклоняться от их уплаты, поскольку они имеют больше возможностей для сокращения личного потребления.



Э. Линдаль также поддерживал позицию своего учителя в вопросе налогообложения. Согласно его взглядам, налоги представляют для граждан страны стоимость оказываемых государством услуг. Предположив, что различные слои общества получают различные по своей величине доходы, он сделал следующий вывод: различные ставки подоходного налога позволяют перераспределить общественное богатство и нивелировать социальные противоречия. Таким образом, Э. Линдаль продолжил последовательно отстаивать идею о полезности прогрессивного налогообложения в экономике.

К. Виксель отмечал, что свободные рыночные отношения по своей природе не способны обеспечить справедливое распределение доходов в обществе. Однако суть социальной несправедливости он усматривал в первую очередь в так называемых законах народонаселения, которые были выдвинуты Т. Мальтусом. Поэтому К. Виксель считал необходимым введение мер по ограничению рождаемости при одновременном улучшении систем здравоохранения, образования и социального обеспечения. При соблюдении этих условий государством, по его мнению, возможно повышение благосостояния низших слоев общества. Необходимость вмешательства государства в экономику, в том числе и в сферу трудовых отношений, обосновывалась тем, что труд не способен на равных конкурировать с прочими факторами производства, прежде всего с капиталом. В свою очередь свободные рыночные отношения не только не сглаживают, а лишь увеличивают этот разрыв. Рост масштабов производства и появление монополий ведет к дальнейшему росту противоречий и различий в рыночных позициях между капиталистами и рабочими [Мировая..., 2005].

Третий основатель национальной шведской школы — Г. Кассель не был сторонником такого активного государственного вмешательства. В своих работах он высказывал мысль о том, что оно должно происходить только в случае экономических потрясений; кроме того, он считал, что правительство не должно производить расходы, превосходящие сбережения. Оно должно заниматься исключительно изъятием тех денег, которые исключены из текущего потребления (т.е. сбережений) и направлять их на улучшение социальной инфраструктуры.

В своих работах Г. Кассель рассматривал возможность вмешательства государства преимущественно в сферу денежного обращения; однако оно должно происходить только в случаях поддержки покупательной способности национальной валюты. В частности, он считал, что одним из наиболее значимых условий нормального ценообразования является наличие свободных рыночных отношений как на внутреннем рынке, так и при международной торговле. Именно свободная торговля может обеспечить соответствие кур-

сов валют с учетом паритета покупательной способности различных государств. По Г. Касселю, подобная ситуация может являться полноценной заменой золотого стандарта.

Для того чтобы в стране имелись финансовые возможности для инвестиций в экономику, по мнению Г. Касселя, правительству следует увеличивать денежную массу в размере 3% ежегодно (в конце XIX в. именно это значение соответствовало среднему приросту золотого запаса). Благодаря таким мерам правительство получает возможность поддерживать постоянную покупательную способность собственной валюты [Кадочников, 2011].

### **Становление современной хозяйственной модели**

Теоретические установки шведских экономистов с самого возникновения шведской экономической школы оказались тесно связаны с проблемами практического регулирования национальной экономики, причем основное внимание ученые обращали на финансовый сектор. Эту область они позиционировали как инструмент сглаживания конъюнктуры и социальных антагонизмов, обостряющихся в период экономических неурядиц.

В мировой экономической науке мысли шведских ученых в некоторой степени были заслонены идеями кейнсианства, особенно в период 1930-х и 1940-х гг. Кроме того, определенную роль сыграл и языковой барьер, и достаточно позднее знакомство зарубежных экономистов с работами шведских коллег. В самой же Швеции деятельность отечественных ученых привела к появлению особого типа смешанной экономики, получившей название «шведская модель» и опиравшейся на сильное государственное регулирование.

В результате сложившейся ситуации работы шведских ученых привели к появлению во второй половине XX в. такого общественного устройства, которое основывается на активном государственном регулировании экономики. Большинство исследователей современной шведской экономической системы считают, что она зародилась и сформировалась в период Первой мировой войны и первых послевоенных лет. Так, после начала войны в 1914 г. шведские предприниматели путем экспорта различных товаров — продовольствия, металлов, леса и т.д., преимущественно в Германию — смогли существенно увеличить свои доходы. Однако данные действия по понятным причинам не устраивали Антанту, военные корабли которой начиная с 1916 г. начали еще больше ограничивать судоходство нейтральных стран в Балтийском море. Подобное сокращение экспорта, транспортных связей и соответственно национального дохода одновременно с неурожаем в самой Швеции вылилось в продовольственный кризис 1917–1918 гг., который

обострил социальные противоречия. Произошедшая в то же время революция в России в определенном смысле «добавила масла в огонь».

В результате указанных событий в Швеции на выборах 1917 г. победу одержали политические силы, придерживавшиеся левых взглядов, — социал-демократы (первый раз вошедшие в правительство) и либералы. Полномочия короля были в очередной раз сильно ограничены. Следует отметить, что впоследствии, начиная с 1920 г. и заканчивая 2006 г. (с тремя перерывами в 3–5 лет), у власти находилась Социал-демократическая рабочая партия Швеции, которая тесно сотрудничала с Центральным объединением профсоюзов Швеции (рис. 1).

Необходимо сделать небольшое отступление, чтобы была понятна вся важность победы на шведских парламентских выборах той или иной партии. Именно риксдаг назначает премьер-министра, который в свою очередь утверждает руководителей различных министерств. В итоге практически всегда посты премьер-министра и остальных министров оказываются заняты представителями победившей партии, в данном случае — социал-демократами. Таким образом выигравшая партия получает не только большинство мест в парламенте, но и реальные рычаги управления экономикой [Полякова, 2012].

Следующим шагом по смягчению социальных противоречий после прихода к власти левых сил стало выдвижение в 1928 г. лиде-

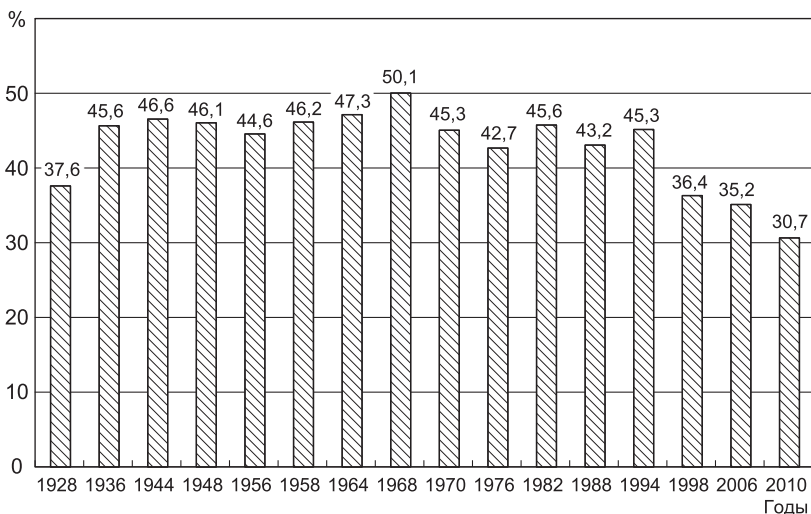


Рис. 1. Результаты Социал-демократической партии Швеции на парламентских выборах 1928–2010 гг. (% голосов избирателей)

Источник: [Nohlen, 2010].

ром шведских социал-демократов П. Ханссоном политического манифеста о необходимости превращения страны в «Народный дом». В итоге реализации данной концепции, по замыслу ее автора, в Швеции должно было произойти создание такого общества «всеобщего благоденствия», которое будет основано на социальном партнерстве предпринимателей и наемных работников. Появление этих идей оказалось весьма своевременным на фоне начавшегося в 1929 г. мирового экономического кризиса.

Экономический кризис начался в США и вскоре затронул в различной степени множество стран, в том числе и Швецию, где существенно сократились доходы большинства населения, особенно наемных работников. Например, можно отметить, что официальный уровень безработицы только среди членов профсоюзов к 1933 г. достиг 25%. Впрочем, по сравнению с ведущими экономиками мира, например США, шведский экономический кризис был менее продолжительным, что можно объяснить целым рядом факторов. Первым является отмена золотого стандарта шведской кроны в 1931 г., приведшая к ее девальвации на 30%, вторым — последовавшее за этим повышение конкурентоспособности собственных товаров, благодаря чему в 1932 г. в стране наблюдалось положительное сальдо платежного баланса, и третьим (правда, скорее, опосредованным) — победа на выборах 1932 г. социал-демократов. Можно также упомянуть, что с негативными последствиями Великой депрессии помогли справиться и применяемые правительством действия по государственному вмешательству, схожие с кейнсианскими методами, которые предполагали значительное увеличение расходов бюджета, усиление регулирования экономики и рост бюджетного дефицита [Камерон, 2001].

В результате прошедших в 1932 г. выборов пост премьер-министра занял П. Ханссон, один из лидеров Социал-демократической рабочей партии Швеции. На этой должности он находился до октября 1946 г. Возглавляемая им партия в качестве своей предвыборной программы предложила увеличение экономического вмешательства государства в целях улучшения положения наименее обеспеченных слоев населения. В частности, были увеличены социальные расходы (пенсии, пособия по безработице и т.д.); кроме того, правительство занялось созданием новых рабочих мест и проведением общественных работ. Следует отметить, что для снижения безработицы правительство путем предоставления различных льгот стимулировало создание мелких предприятий, которые нередко открывались бывшими безработными. Также согласно реализуемой экономической программе шведских социалистов правительство должно было иметь контрольный пакет акций стратегических предприятий из соображений государственной безопасности.

Достаточно успешное начало реализации оздоровления экономики шведскими социалистами позволило уже к середине 1930-х гг. практически полностью справиться с кризисом. Так, валовый объем производства практически достиг своего прежнего уровня, а уровень безработицы сократился к 1938 г. до относительно приемлемых 6–8%. Кроме экономических мер в Швеции были приняты меры по сглаживанию социальных противоречий между наемными работниками и работодателями: в 1938 г. Центральное объединение профсоюзов Швеции и Союз предпринимателей Швеции заключили соглашение о мирном способе достижения коллективных договоров. Благодаря принятым мерам в период 1930-х гг. Швеция по темпам роста ВПП (порядка 1,5–1,7% в год) уступала только США [Мелин и др., 2002].

Чтобы проследить процесс развития теоретического обоснования повышения роли государства в экономике в межвоенный период, можно рассмотреть позицию шведского экономиста Г. Мюрдаля, который одновременно являлся с 1933 г. депутатом парламента от социал-демократической партии, а в 1945–1947 гг. — министром торговли. Так, в своих работах Г. Мюрдаль указывал на имеющуюся зависимость экономического развития от социального. Соответственно, по его мнению, возникающие экономические сложности обуславливаются в значительной степени устареванием существующего общественного устройства. Экономический кризис (в том числе Великая депрессия), если он оказывается особенно глубоким и длительным, является как раз одним из сигналов и стимулов к изменению существующего порядка разнообразных экономических, социальных, политических и прочих устройств. Постепенная смена общественных условий в Швеции на протяжении 1920–1930-х гг., когда произошел переход от экономики близкой к классическому капитализму к смешанной, в которой государство стремится обеспечить некое «справедливое распределение» национального благосостояния, наглядно иллюстрирует указанную концепцию.

Во время Второй мировой войны Швеция оказалась в числе тех европейских стран, которые благодаря своему нейтралитету смогли извлечь определенную выгоду из противостояния стран оси Берлин — Рим и антигитлеровской коалиции. В течение 1939–1945 гг. Швеция экспортировала в общей сложности 58 млн т железной руды, 7 млн т целлюлозы, 13 млн м<sup>3</sup> пиломатериалов, 60 000 т подшипников, морских судов на сумму 300 млн крон, а также продовольствие и потребительские товары. Общая сумма экспорта за годы войны составила порядка 8,67 млрд крон, причем на долю Германии, ставшей основным покупателем шведской продукции, пришлось около 70% вывоза [Внешняя торговля Швеции..., 2013].

Разумеется, начало войны принесло также некоторые потери шведской экономике, что выразилось в первую очередь в сокращении внешнеторговых связей: если в 1938 г. импорт и экспорт суммарно составляли порядка 3,9 млрд крон, то в 1942 г. эта цифра снизилась до 3,01 млрд крон. В таких условиях правительством был принят ряд мер, в частности была заморожена заработная плата и цены на товары первой необходимости. Впрочем, Швеция даже в таких условиях смогла сохранить достаточно высокий уровень жизни населения: уровень реальной заработной платы снизился не более чем на 10–15%; фермеры и вовсе смогли его повысить, поскольку цены на продовольствие поднялись примерно на 40%.

В период Второй мировой войны выросли также и расходы государства, особенно на военные нужды. Если в 1936 г. оборонный бюджет составлял 136 млн крон, то к 1942 г. он увеличился до 1,85 млрд крон. С одной стороны, подобный рост государственных расходов способствовал притоку в экономику дополнительных средств, тратившихся на обеспечение армии, а с другой — приводил к необходимости изыскивать дополнительные источники средств. Правящие социал-демократы считали, что таким источником может стать система налогообложения с прогрессивной шкалой: чем больший доход получает человек, тем больший процент он должен уплатить. Правые политики в свою очередь продвигали тезис о том, что налоговое бремя должно быть равным в процентном выражении, но при этом возможна выплата компенсаций беднейшим домохозяйствам. По факту принимавшиеся меры привели к увеличению собираемой суммы налогов в денежном выражении к 1943 г. на 35%. Основная тяжесть налогового бремени легла на средние и зажиточные слои, поскольку на некоторые группы потребительских товаров для малоимущих (например, на молочную продукцию) были введены государственные дотации [Чернышёва, 1980].

Благоприятным для воплощения идей «социального благоденствия» оказался и период после Второй мировой войны, который отличался хорошей конъюнктурой для шведской экономики, в особенности для экспортных отраслей. Так, в послевоенной Европе, сильно пострадавшей в годы войны, находили большой спрос товары машиностроительной, деревообрабатывающей и добывающей промышленности. Из-за необходимости восстановления экономики в европейских странах шведский объем промышленного производства в течение 1945–1950-х гг. вырос на 35%. Одновременно в экономике Швеции наблюдались высокие темпы роста производительности труда: в 1950–1965 гг. — порядка 5,1%, в течение 1965–1975 гг. — порядка 4,3% [Edvinsson, 2005].

Благодаря столь высоким темпам роста экономики в 1950–1960-е гг. в стране удалось осуществить ряд социальных преобразо-

ваний. В частности, правительством были созданы такие институты социальной защиты, как страхование по болезни, детские пособия, пособия по безработице, увеличена продолжительность отпусков и т.д. В конце 1950-х гг. была введена обязательная пенсия для всех граждан Швеции, достигших возраста 65 лет, что стало одним из основных факторов роста благосостояния населения.

В послевоенный период теоретические установки шведской экономики получили дальнейшее развитие. Так, социал-демократы, находившиеся у власти, провозгласили следующий принцип экономической политики: не следует отказываться от рыночных отношений, если они способны обеспечить высокий жизненный уровень населения. В целом же социал-демократы хотя и говорили о необходимости активных действий государственных органов в экономике, одновременно продолжали проводить постепенные преобразования именно в рамках капиталистической модели хозяйствования. В течение 1950-х гг. окончательно оформились основные постулаты экономической политики правящей партии социал-демократов. Со временем они фактически превратились в официальную политику всех государственных органов, занимающихся хозяйственным развитием. Смешанная модель экономики, которая представляет собой в шведском варианте капитализм со значительными вставками социалистических принципов, основывается на предпосылке о том, что рыночные отношения весьма эффективны, причем государство не принуждает отдельных агентов к каким-либо действиям. Государство может влиять на их поведение по большей части косвенным путем, например выделяя льготные кредиты или повышая налоги на определенные виды деятельности. При этом, согласно официальной идеологии, правительство не посягает на конфискацию средств производства у их собственников, а напротив, всячески приветствует увеличение объемов производства в частном секторе. Для нивелирования общественных конфликтов государство принимает активное участие в «социально справедливом» перераспределении ресурсов в основном при помощи налоговой системы и мер по снижению безработицы.

### **От индустриального к постиндустриальному хозяйству**

Первым серьезным послевоенным испытанием для шведской экономики, как и для экономик прочих западных стран, был мировой энергетический кризис 1973 г. Одной из его основных причин стал резкий рост цен на нефть, в результате чего произошло сокращение производства в традиционных экспортных отраслях — металлургии, судостроении, добыче полезных ископаемых, лесной промышленности. Также в этих отраслях к 1970-м гг. возросла кон-

курения со стороны новых индустриальных стран — Бразилии, Индии, «азиатских тигров», которые отличались в первую очередь не такими высокими издержками на рабочую силу и более благоприятным законодательным климатом для частного капитала. Наиболее значительным последствием этих неурядиц для шведской экономики стала потеря около 20% экспорта в течение 1975–1977 гг. и падение прироста ВВП в 1974–75 гг., причем в 1976 г. он вовсе сократился в абсолютном выражении (рис. 2).

Первым действенным шагом по выходу из кризиса исследователи считают начатый в августе 1977 г. процесс девальвации шведской кроны в общей сложности на 10%. Следующая девальвация была произведена в 1981 г. также на 10%, а в октябре 1982 г. — еще на 16%. В результате этого конкурентоспособность шведских товаров несколько повысилась, что позволило увеличить объем экспорта. Показатель загруженности производственных отраслей к середине 1980-х гг. в среднем достиг 90%, а в экспортных отраслях даже несколько превысил его. Одновременно произошло увеличение доходов населения. Соответственно увеличение потребительских расходов также позволило обеспечить дальнейший экономический рост.

Вторым шагом государства стала такая мера, как поддержка отраслей, наиболее пострадавших от кризиса, которую много критиковали политики и экономисты правой идеологии. На практике это выразилось в национализации или предоставлении крупных субсидий убыточным компаниям в традиционных шведских отраслях — добыче полезных ископаемых, металлургии, судостроении,

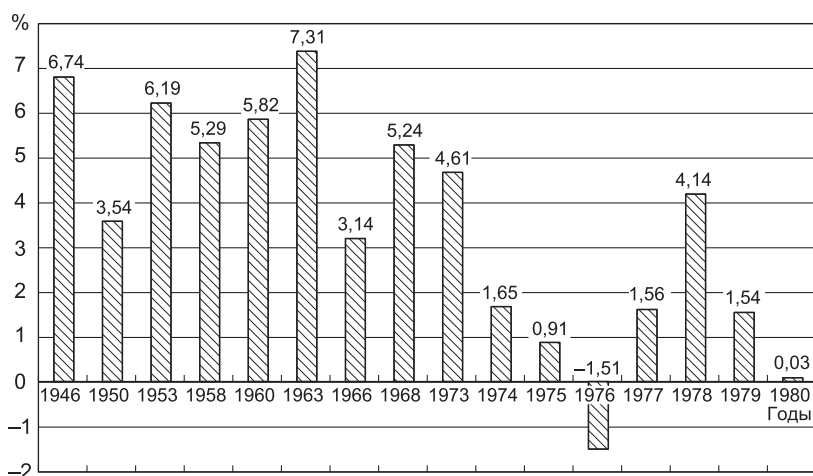


Рис. 2. Динамика шведского ВВП в 1946–1980 гг. (% к предыдущему году)

Источник: [Edvinsson, 2005].



сельском хозяйстве, а также в транспорте и коммунальном хозяйстве. Одновременно проводились слияния корпораций для достижения ими хотя бы безубыточности. Как заявляло правительство, подобные меры были приняты для того, чтобы по возможности избежать закрытия большого числа предприятий и сохранить как можно большее число рабочих мест. Одним из проявлений этих мер стало резкое увеличение доли государственных расходов в ВВП, которые к началу 1980-х гг. превысили 60% (рис. 3).

Вообще, в шведской экономике еще до кризиса 1973 г. наблюдалось стабильное увеличение доли государства. Как видно из рис. 3, только за период 1960-х гг. доля правительственных расходов в ВВП выросла с 32,6% до 43%. Последующий период 1970-х и 1980-х гг. стал лишь продолжением данной тенденции. Своего максимального значения этот показатель достиг к 1982 г. и составил 67%, что одновременно стало своеобразным рекордом для практически всех несоциалистических экономик мира. Впрочем, как видно из вышеприведенного графика, тенденция роста государственных расходов была характерна и для других развитых стран.

Однако уже к началу 1980-х гг. стало ясно, что политика постоянного увеличения вмешательства государства ведет лишь к консервации как ставшей неконкурентоспособной структуры шведской экономики, так и отсталых производственных технологий (рис. 4). Наиболее ярко несостоятельность этих действий проявилась в 1980 г., когда ВВП фактически замер на прошлогоднем зна-

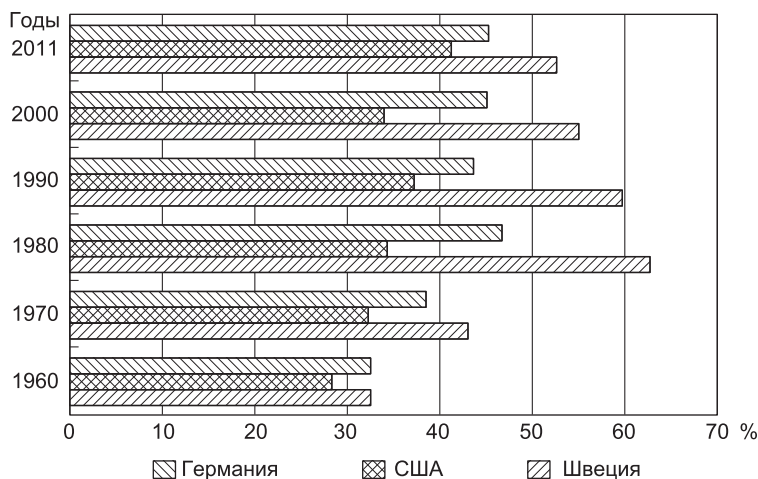


Рис. 3. Динамика доли государственных расходов в ВВП Швеции и прочих развитых стран, %

Источник: [Connors, Norton, 2012].

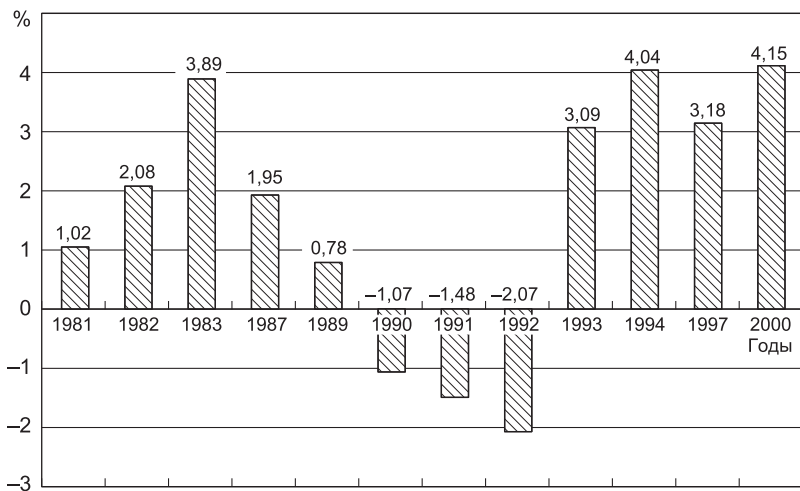


Рис. 4. Динамика шведского ВВП в 1980–2000 гг. (% к предыдущему году)

Источник: [Edvinsson, 2005].

чении при росте лишь в 0,03%. После этого в 1982 г. программы поддержки убыточных предприятий были свернуты, хотя доля государственных расходов в ВВП продолжала оставаться одной из самых высоких в мире [Волков, 1991].

Следующим шагом правительства по преобразованию экономической структуры страны стало инициирование изменений в сфере образования, которая начала рассматриваться как один из двигателей экономики. Так, в Швеции начала формироваться сеть региональных вузов, которые должны были обеспечить в первую очередь перестройку экономического уклада в различных частях государства с традиционных отраслей промышленности на высокотехнологичные.

Здесь необходимо отметить, что в послевоенный период государство большую часть средств направляло на финансирование обучения инженерных кадров, благодаря чему шведская промышленность располагала достаточным числом специалистов для работы в машиностроении, судостроении, металлургии, лесном хозяйстве. Тем не менее сфера образования к 1970-м гг. была представлена немногочисленными классическими университетами и техническими институтами, расположенными в основном в крупных городах южной части страны. Соответственно и большая часть промышленности и вообще всей экономической активности концентрировались на относительно небольшой территории. Таким образом, программа по организации сети региональных вузов в Швеции преследовала сразу две цели: формирование новых отраслей про-

мышленности в дополнение к уже существующим и стимулирование развития в отсталых частях страны. Данная программа была направлена на создание не дополнительных классических университетов, а вузов, обучающихся по прикладным специальностям — информационные технологии, машиностроение, медицина, сельское хозяйство и т.д.

Помимо учреждения новых вузов в регионах шведское правительство запустило программу по формированию технологических парков, которые в то время фактически отсутствовали не только в Швеции, но и во всей Западной Европе. К 1980-м гг. в мире действовало только 8 технопарков (по крайней мере, в современном понимании этого явления). В качестве примера шведского технопарка можно упомянуть Ideon, основанный в 1983 г. и ставший первой подобной организацией в стране [Ideon Science Park].

Как уже упоминалось, в 1970-х гг. традиционные шведские отрасли стали приходить в упадок из-за возросшей конкуренции со стороны азиатских стран. Так, в провинции Сконе, где был основан Ideon, постепенно закрывались судостроительные предприятия, которые до этого были основой местной экономики, а сам регион столкнулся с массовой безработицей. Поскольку одним из возможных способов перестройки шведской экономики в тот период считалось развитие высоких технологий, то идея ученых из местного университета учредить технопарк, в том числе для создания новых рабочих мест в отраслях электроники и биотехнологий, нашла материальную поддержку у региональной администрации [Миндич, 2011].

Другим фактором, который поспособствовал появлению технопарка, считается участие в его деятельности телекоммуникационной компании Ericsson. В начале 1980-х гг. Ericsson стала заниматься исследованиями в области мобильной связи. Региональная администрация убедила компанию разместить новый отдел именно в учреждаемом технопарке. Любопытно, что корпорация не только не получила никаких льгот для своего исследовательского отдела в данном технопарке, но и стала платить за аренду помещений на 20% больше, нежели в среднем по рынку. Также Ericsson за свой счет провела в технопарк телефонную связь. Само руководство корпорации объясняло подобный шаг тем, что необходимо было поддерживать репутацию социально-ответственной организации. Впрочем, подобную «благотворительность» со стороны Ericsson следует рассматривать скорее как инвестиции в исследования, поскольку в последующее десятилетие небольшой отдел вырос в огромное подразделение с несколькими сотнями сотрудников и стал основным разработчиком программного обеспечения и оборудования для сотовой связи в корпорации. Кроме этого определенная

часть вновь возникающих телекоммуникационных компаний в технопарке Ideon становится объектом инвестиций со стороны Ericsson, а сама корпорация является одним из основных работодателей для выпускников местного университета Лунда.

Наконец, третьим фактором успешного развития технопарка было наличие большого университета города Лунда, в котором обучаются порядка 40 000 студентов, при том что всего в городе проживают около 100 000 человек. При организации технопарка университет стал одним из его учредителей наряду с местным муниципалитетом.

Таким образом, можно сказать, что становлению первого в Швеции технопарка способствовали три основных фактора — местные органы власти, местный университет и частный бизнес. Именно эти факторы и стали основой теории «тройная спираль» американского ученого Г. Ицковца, которая объясняет развитие сектора высоких технологий в экономике [Чернаков, 2011].

Относительно долгосрочного влияния первого шведского технопарка на всю страну нужно сказать, что он послужил для политического руководства дополнительным весомым аргументом за повсеместное создание технопарков для развития экономики. Сейчас в Швеции насчитывается порядка 30 технопарков. В дополнение к этому в течение второй половины 1980-х гг. в стране была разработана государственная система поддержки новых высокотехнологичных компаний.

Большинство исследователей сходятся во мнении, что решающим шагом в реорганизации отсталой структуры экономики стало начавшееся как раз в середине 1980-х гг. постепенное снижение в ВВП доли традиционных отраслей. Здесь имеется в виду перенос основных усилий государства с развития металлургии, горной промышленности, судостроения и сельского хозяйства на фармацевтику, химическую промышленность, связь, электронику и информационные технологии [Эклунд, 1991].

Наиболее зримо переход Швеции к активному развитию постиндустриальной экономики можно продемонстрировать на примере роста доли в валовом национальном продукте расходов на НИОКР (рис. 5).

Так, если на протяжении второй половины 1980-х гг. расходы на научные исследования составляли порядка 2,7% от ВВП и были примерно на одном уровне с прочими западными странами, то уже к 2000-м гг. они возросли до 4,17%. Этот показатель стал вторым в мире после Израиля, который в тот же период расходовал на НИОКР порядка 4,55% от ВВП. Несмотря на то что в последующие годы расходы на НИОКР в Швеции сократились (до 3,37%), по данному показателю страна продолжает занимать одну из лидирующих

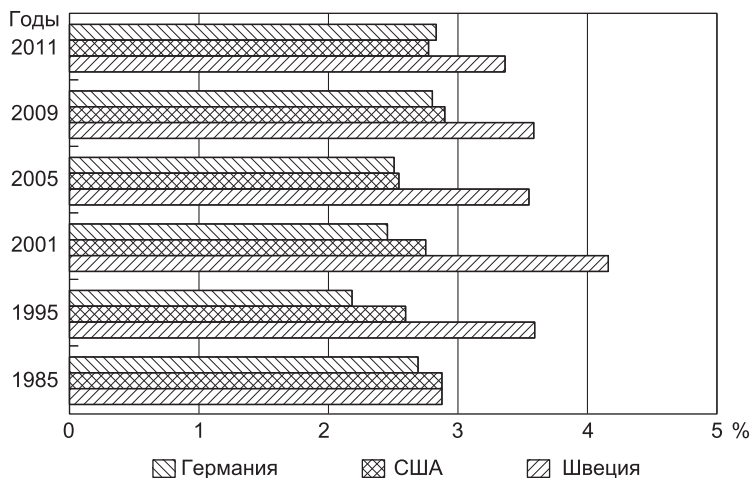


Рис. 5. Доля расходов на НИОКР в Швеции и прочих развитых странах (% от ВВП)  
 Источник: [OECD Factbook, 2005; 2011–2012].

позиций после Финляндии (3,78%) и Израиля (4,38%) [OECD Factbook, 2005; 2011–2012].

На протяжении 1980-х и 1990-х гг. происходили изменения не только в промышленной структуре, но и в институциональном устройстве шведской экономики. Коротко эти изменения можно охарактеризовать как существенное снижение уровня участия государства в экономике и доли социальных расходов, что некоторые исследователи трактуют как фактическое признание несостоятельности модели «шведского социализма». В течение 1990-х и 2000-х гг. постепенно уменьшалась роль налоговых доходов в государственном бюджете и самого налогового бремени: если в 1989 г. бюджет пополнялся на 70% за счет сборов, то к концу 2000-х гг. этот показатель снизился до 50% [Taxes in Sweden, 2012].

В то же время нельзя утверждать, что единственной особенностью Швеции по сравнению с прочими развитыми странами явились только высокие социальные расходы. Швеция стала выделяться и крупными вложениями в научно-исследовательскую сферу (см. рис. 5), точнее в формирование национальной инновационной системы, поскольку новые технологии рассматриваются правительством как одна из движущих сил экономики. Успешное проведение подобной политики как раз и было обеспечено за счет больших затрат на социальные нужды, которые расходовались в том числе на образование и формирование многочисленной когорты образованных специалистов, способных создать передовые технологии или работать в наукоемких отраслях. Собственно, в этих

двух направлениях и шла перестройка шведской экономики в течение 1980-х и 1990-х гг., когда стала очевидна невозможность дальнейшей конкуренции с новыми индустриальными странами в старых отраслях.

Нетрудно догадаться, что широкое применение высококвалифицированного труда при сохранении прочих производственных условий может повысить стоимость конечного товара, который в итоге окажется неконкурентоспособным по сравнению с аналогами из развивающихся стран. Именно по этой причине в течение 1970-х гг. многие шведские обрабатывающие производства не выдержали конкуренции со стороны азиатских стран.

Последовавшее далее преобразование экономики проводилось фактически по двум направлениям. С одной стороны, происходило совершенствование уже выпускаемых традиционных товаров (производство высококачественной бумаги, металлических изделий, продуктов сельского хозяйства и рыболовства, продукция отдельных отраслей машиностроения): здесь сознательно допускалось повышение издержек, но при этом происходил и соразмерный ценовой рост качества за счет внедрения новых технологий. С другой стороны, в шведской экономике активно создавались новые наукоемкие товары — электроника, компьютерная техника, лекарства, средства связи. Также шло активное стимулирование процесса кооперации научных учреждений и частных компаний, что декларировалось как жизненно необходимая черта перестраиваемой национальной экономики (упомянутые выше технопарки как раз являются типичным проявлением данного процесса).

В сфере регулирования правительство социал-демократов продолжило политику сокращения доли государства в экономике путем приватизации некоторых предприятий и введения или повышения платы за различные социальные услуги. Так, за период 1990-х гг. поступления в государственный бюджет ежегодно составляли величину 3,9% ВВП или порядка 6—7 млрд долл.

Политика снижения государственного участия в экономике в 1990-х гг. была в определенной мере вызвана очередным кризисом, поразившим экономику. Как видно из рис. 4, в течение 1990—1992 гг. шведский ВВП непрерывно сокращался в абсолютном выражении. По мнению тогдашних политиков и экономистов, это было связано с тем, что правительство пыталось по возможности сохранить как можно больший объем социальных услуг для населения, а также минимизировать уровень безработицы безотносительно эффективности конкретного предприятия. Как доказывают некоторые общественные деятели, подобные попытки являются лишь нерациональным расходованием бюджета в процессе перехода от

индустриальной к постиндустриальной экономике и обновления промышленности.

Впрочем, после отказа правительства от прежнего повсеместного участия в хозяйственной деятельности государство не стало играть роль исключительно «ночного сторожа». По мнению исследователей, в настоящее время государство больше стало обращать внимание на развитие новых высокотехнологичных отраслей и вообще на развитие промышленности, сельского хозяйства, транспорта и т.д., нежели на решение социальных задач [Антюшина, Дерябин, 2008].

Сторонники подобной экономической политики — сокращения расходов на социальные нужды в пользу финансирования экономического развития — в качестве аргументов приводят среди прочего статистику изменения уровня ВВП на душу населения в течение 1990–2000-х гг. Действительно, за означенный период этот показатель заметно возрос и остается высоким даже по меркам развитых стран (рис. 6).

Так, если в 1985 г. показатель номинального ВВП на душу населения составлял порядка 13 000 долл., то уже через десять лет он возрос почти до 29 000 долл., а к настоящему времени достиг 55 000 долл. (11 место в мире). Как утверждают сторонники сокращения доли государства в экономике, этот успех в повышении жизненного уровня населения связан во многом с отказом от чрез-

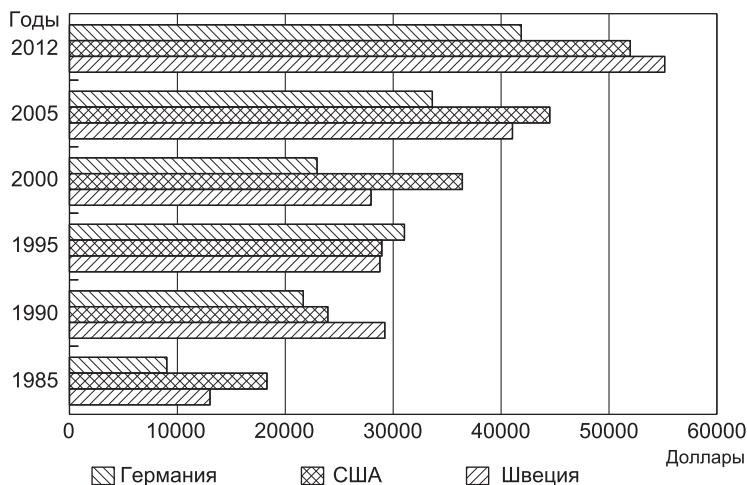


Рис. 6. Динамика номинального ВВП на душу населения в Швеции и прочих развитых странах (долл. США)

Источник: [OECD Factbook, 2011–2012].

мерных социальных расходов и поддержки неэффективных предприятий в пользу новых отраслей.

Дополнительным аргументом приверженцев идеи сокращения государственного вмешательства стал и показатель динамики ежегодного увеличения ВВП. Как видно из рис. 7, шведская экономика в течение 1993–2000 гг. росла быстрее, чем экономика прочих ведущих европейских стран (в частности, Германии, Франции и Италии) примерно на 1–1,5%, а в отдельные периоды достигала аналогичного показателя США или превосходила его; при этом изначально она была в худших условиях. Подобная иллюстрация среди прочего свидетельствует, что шведская хозяйственная модель оказалась в состоянии успешно справиться с негативными последствиями кризиса начала 1990-х гг.

Следует отметить, что шведское правительство с 1990-х гг. (по сравнению с периодом 1970–1980-х гг.) стало уделять больше внимания развитию сектора малых и средних компаний. По мнению чиновников, малый бизнес способен быстрее реагировать на рыночные изменения, чем крупные корпорации, и более эффективен в деле создания новых товаров и технологий. В частности, в том числе и для поддержки малых компаний, действующих в сфере высоких технологий, Агентством по развитию инновационных систем правительства Швеции была разработана стратегия по развитию исследований и высоких технологий. В данной стратегии указываются приоритетные направления государственной поддержки, к которым относятся биотехнологии, информационные технологии,

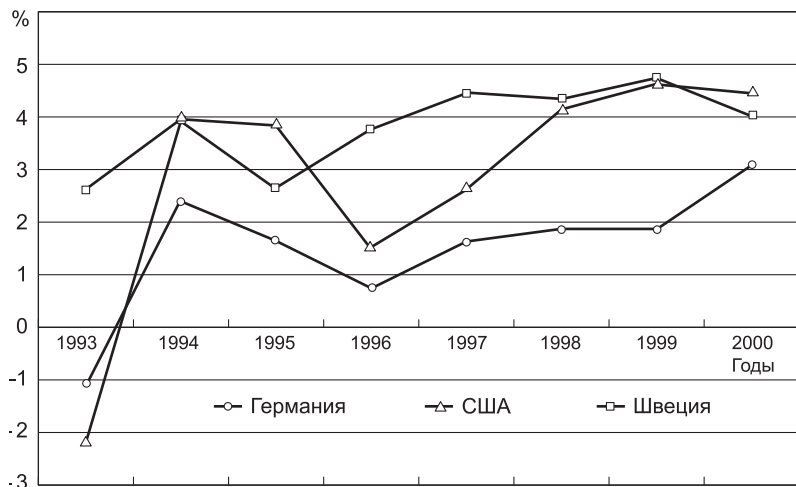


Рис. 7. Динамика роста ВВП в 1993–2000 гг. (%)

Источник: [GDP Growth..., 2014].



телекоммуникации, новые материалы и транспорт [Delmar, Sölvell, 2006].

Впрочем, несмотря на сокращение доли государственного участия в экономике, роль правительства Швеции в настоящее время продолжает оставаться достаточно значимой по сравнению с прочими западными странами. Особенно это заметно на примере такого показателя, как доля налогов в ВВП.

Как видно из рис. 8, налоговая нагрузка в Швеции продолжает оставаться одной из самых высоких в мире, хотя по сравнению с 2000 г. данный показатель снизился на 5 процентных пунктов. Следует заметить, что тенденция к снижению роли налогов в формировании ВВП характерна в последнее десятилетие практически для всех развитых стран. Так, в США этот показатель снизился с 29,5% в 2000 г. до 24,8% в 2013 г., в Канаде — с 35,6% до 31%, а в Израиле — с 36,8% до 32,4%. Можно сказать, что политика шведского правительства по уменьшению роли государства в экономике следует общемировым тенденциям. Вообще, нельзя не отметить тот факт, что развитые страны в последние 15–20 лет довольно существенно сократили как уровень налогообложения, так и государственных расходов на социальные нужды в пользу инвестиций в коммерческие проекты, так что Швеция здесь не единственный пример<sup>2</sup> [Index..., 2013].

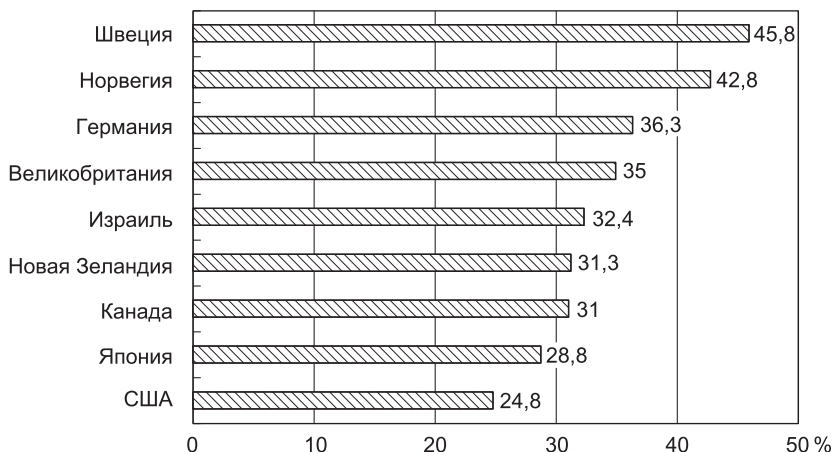


Рис. 8. Доля налогов в ВВП в 2013 г. (%)

Источник: [Index of Economic..., 2013].

<sup>2</sup> Сокращение социальных расходов в странах Евросоюза обусловлено необходимостью выполнения Маастрихтского договора 1992 г., который среди прочего установил пороговые значения бюджетного дефицита и государственного долга, что также влияет на снижение социальных трат.

Одним из наиболее заметных итогов действий правительства Швеции по формированию сектора высоких технологий стало вхождение страны в число десяти лидеров Индекса глобальной конкурентоспособности. Суть этого показателя заключается в оценке того, насколько конкретное государство способно обеспечить высокий уровень благосостояния своих жителей путем рационального использования имеющихся ресурсов. Согласно ежегодно публикуемому индексу Global Competitiveness Report, Швеция в 2008–2009 отчетном году занимала 4 место в мире, а в 2010–2011 она смогла подняться до 2 места, уступив только Швейцарии [Annual Global..., 2013].

\* \* \*

Подводя итог, нужно отметить тот факт, что за последние 150 лет шведская экономика и экономическая политика претерпели существенные изменения. Если перед Первой мировой войной экономика Швеции во многом представляла собой модель относительно чистой рыночной экономики, то уже к середине XX в. она трансформировалась в экономику с явными социалистическими чертами с практически повсеместным государственным вмешательством. Однако кризисные явления 1970-х и 1990-х гг. вынудили правительство снизить уровень регулирования и социальных расходов ради сохранения устойчивого развития. Можно сказать, что в настоящее время шведская хозяйственная модель, хотя она и была изменена в плане уменьшения в ней роли государства, продолжает сохранять высокий уровень социальных гарантий в сочетании с устойчивым экономическим развитием.

Сам по себе факт сокращения участия правительства Швеции в хозяйственной жизни в 1990-е гг. не был каким-то уникальным примером — подобную политику (снижение налоговых поступлений, уменьшение расходов бюджета и т.д.) проводили многие развитые страны. Главной особенностью Швеции в этот период стало то, что при переходе к активному развитию в экономике сектора высоких технологий она сумела сохранить такую модель социального обеспечения общества — «общества благосостояния», которая является одной из наиболее масштабных не только среди развитых стран, но и во всем мире.

Таким образом, современную шведскую хозяйственную модель можно охарактеризовать как основывающуюся на развитии наукоемких отраслей и новых технологий, что в свою очередь возможно благодаря вложению крупных средств в сферы НИОКР, образования и социального обеспечения.

## Список литературы

Антушица Н.М., Дерябин Ю.С. Северная Европа: регион нового развития. М., 2008.

Внешняя торговля Швеции во время Второй мировой войны // Интернет-ресурс svspb.net. 2013. URL: <http://svspb.net/sverige/export-import-shvecii-vtoroj-mirovoj.php> (дата обращения 23.12.2013).

Волков А.М. Швеция: социально-экономическая модель. М., 1991.

Кадочников Д. Международная координация финансово-экономической политики: научное наследие Густава Касселя // Вопросы Экономики. 2011. Т. 1.

Камерон Р. Экономическая история мира от палеолита до наших дней. М., 2001.

Мелин Я., Юханссон А.В., Хеденборг С. История Швеции. М., 2002 // Ульвдалир: сайт. 2004–2014. URL: <http://ulfdalir.ru/literature/1250> (дата обращения 05.01.2014).

Миндич Д. Тройная спираль по-шведски // Эксперт. 2011. № 35.

Мировая экономическая мысль: сквозь призму веков / Под ред. Г.Г. Фетисова, А.Г. Худокормова. М., 2005. Т. 3.

Полякова А.А. Конституционный строй Швеции // Секция «Искусствование». 2012. Т. 2219.

Чернаков А. Тройная спираль профессора Генри Ицковица // Известия. 2011. Т. 13.

Чернышёва О.В. Швеция в годы Второй мировой войны: экономика, политика, рабочее движение. М., 1980.

Эклунд К. Эффективная экономика: Шведская модель: Экономика для начинающих и не только для них. М., 1991.

Annual Global Competitiveness Reports, 2013 // World Economic Forum Website. URL: [http://www.weforum.org/reports?filter\[type\]=Annual%20Reports](http://www.weforum.org/reports?filter[type]=Annual%20Reports) (last accessed data: 07.07.2014).

Connors J., Norton S. The Scope of Government and the Wealth of Nations Revisited // Hastert Center Public Policy Series. 2012. August.

Delmar F., Sölvell I. The Development of Growth Oriented High Technology Firms in Sweden // VINNOVA — Swedish Governmental Agency for Innovation Systems. 2006. URL: <http://www.vinnova.se/upload/EPiStorePDF/vr-06-10.pdf> (last accessed data: 18.07.2014).

Edvinsson R. Growth, Accumulation, Crisis: With New Macroeconomic Data for Sweden 1800–2000 // DiVA Portal. 2005. URL: <http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:193148> (last accessed data: 06.01.2014).

Ideon Science Park Website. URL: <http://www.ideon.se/en/about-ideon/> (last accessed data: 12.01.2014).

Index of Economic Freedom, 2013 // The Heritage Foundation Website. 2014. URL: <http://www.heritage.org/index/explore?view=by-variables#top> (last accessed data: 01.02.2014).

GDP Growth (Annual %) // World Bank Website. 2014. URL: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG> (last accessed data: 07.07.2014).

Nohlen D. Elections in Europe: A Data Handbook. Baden-Baden, 2010.

OECD Factbook, 2005: Economic, Environmental and Social Statistics // OECD iLibrary Website. URL: [http://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-factbook\\_18147364](http://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-factbook_18147364) (last accessed data: 12.01.2014).

OECD Factbook, 2011–2012: Economic, Environmental and Social Statistics // OECD iLibrary Website. URL: [http://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-factbook\\_18147364](http://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-factbook_18147364) (last accessed data: 12.01.2014).

Taxes in Sweden, 2012. URL: <http://www.skatteverket.se/download/18.3684199413c956649b57c0a/1361442608379/10413.pdf> (last accessed data: 27.01.2014).

Wicksell K. Lectures on Political Economy. N.Y., 1967. URL: <http://mises.org/books/LPEvol1.pdf> (last accessed data: 23.12.2013).

### **The List of References in Cyrillic Transliterated into Latin Alphabet**

Antjushina N.M., Derjabin Ju.S. Severnaja Evropa: region novogo razvitija, M, 2008.

Volkov A.M. Shvecija: social'no-jekonomicheskaja model', M, 1991.

Kadochnikov D. Mezhdunarodnaja koordinacija finansovo-jekonomicheskoy politiki: nauchnoe nasledie Gustava Kasselja, *Voprosy Jekonomiki*, 2011, t. 1.

Kameron R. Jekonomicheskaja istorija mira ot paleolita do nashih dnei, M, 2001.

Melin J., Juhansson A.V., Hedenborg S. Istorija Shvecii, M, 2002, *Ul'vdalir: sayt*, 2004–2014, URL: <http://ulfdalir.ru/literature/1250> (data obrashhenija: 05.01.2014).

Mindich D. Trojnaja spiral' po-shvedski, *Jekspert*, 2011, N 35.

Poljakova A.A. Konstitucionnyj stroj Shvecii, *Sekcija "Iskusstvovedenie"*, 2012, t. 2219.

Mirovaja jekonomicheskaja mysl': skvoz' prizmu vekov, pod red. G.G. Fetisova, A.G. Hudokormova, t. 3, M, 2005.

Chernakov A. Trojnaja spiral' professora Genri Ickovica, *Izvestija*, 2011, t. 13.

Chernysheva O.V. Shvecija v gody vtoroj mirovoj vojny: jekonomika, politika, rabochee dvizhenie, M, 1980.

Jeklund K. Jeffektivnaja jekonomika: Shvedskaja model': Jekonomika dlja nachinajushchih i ne tol'ko dlja nih, M, 1991.

Vneshnjaja trgovlja Shvecii vo vremja Vtoroj mirovoj vojny, *Internet-resurs svspb.net*, 2013, URL: <http://svspb.net/sverige/export-import-shvecii-vtoroj-mirovoj.php> (data obrashhenija 23.12.2013).

## ОТРАСЛЕВАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

**А.К. Рассадина<sup>1</sup>,**

МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва, Россия)

### **РОЛЬ КЛАСТЕРОВ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ: ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ**

Сохраняющийся интерес к кластерам со стороны академических и прикладных исследователей связан со взаимной обусловленностью процессов кластеризации, ускорением инновационной деятельности и повышением конкурентоспособности. В качестве систем региональной экономической активности и инноваций кластеры развиваются, пользуясь преимуществом географической близости входящих в них фирм, наличием совместно используемых рынков специализированной рабочей силы, возможностью создания знаний и их распространения, наличием специальных сетей по обеспечению производства, а также существованием сложной структуры социальных взаимоотношений. Все это в совокупности создает мощный синергетический эффект. В статье рассматриваются особенности возникновения и функционирования инновационных кластеров в развитых экономиках, а также специфические черты, лежащие в основе их конкурентоспособности. Обращение к определенным направлениям кластерных процессов в передовых странах представляет интерес в свете необходимости развития инновационной составляющей отечественных кластеров.

**Ключевые слова:** кластер, инновации, специализированный рынок труда, социальный капитал, синергетический эффект.

**A.K. Rassadina,**

Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

### **THE ROLE OF CLUSTERS IN THE MODERN ECONOMY: EVIDENCE FROM ABROAD**

The existing interest of researchers in clusters is based on the interdependence between clusters development on the one hand and the acceleration of innovation activity and growing competitiveness on the other. As systems of regional economic activity and innovations, clusters are developing due to the advantage of proximity, shared markets of specialized labor force, knowledge creation and transfer, network of supportive services together with a complex framework of social interaction, producing as a result a profound synergetic effect. The article examines the peculiarities of emergence and development of

---

<sup>1</sup> Рассадина Алла Константиновна, канд. экон. наук, ст. науч. сотр. лаборатории изучения рыночной экономики экономического ф-та; тел.: +7 (905) 781-99-46; e-mail: rassalla20@yandex.ru

innovative clusters in advanced economies as well as specific features underlying their competitiveness. Such analysis seems to be of great importance taking into consideration the development of Russian clusters' innovative component.

**Key words:** cluster, innovations, specialized labor market, social capital, synergetic effect.

Практика развития ведущих экономик мира в последние десятилетия продемонстрировала явную взаимообусловленность процессов кластеризации, ускорения инновационной деятельности и повышения конкурентоспособности. Кластерный подход представляет собой, по сути, новую управленческую технологию, позволяющую повысить конкурентоспособность отдельных фирм, регионов и национальных экономик в целом. Именно наличие связи между формированием кластеров и повышением эффективности и конкурентоспособности, основанными прежде всего на ускорении инновационных процессов, сохраняет интерес к ним со стороны академических и прикладных исследователей.

В настоящее время ни в зарубежной, ни в отечественной литературе нет единого общепризнанного определения кластера. Одним из главных разработчиков теории кластеров принято считать М. Портера, который описывает их как «географические концентрации взаимосвязанных компаний и институтов в определенной сфере» [Porter, 1998, p. 3]. Позже к этому определению он добавил, что фирмы при этом конкурируют между собой, равно как и сотрудничают друг с другом [Porter, 2000]. В той или иной степени определенные принципы возникновения и функционирования кластеров описаны в работах М. Фельдмана, Й. Шумпетера, А. Маршалла и др. Значительный вклад в их исследование внесли Е. Глэйзер и А. Страусс (кейсовый метод), А. Дюбуа, Г. Бекаттини, Т. Брешнан, А. Бйорг, М. Майлс, М. Хуберман, М. Муро, Б. Кац, Ф. Хубер и др.

Следует сказать, что среди зарубежных исследователей нет полного единодушия относительно преимуществ деятельности кластеров. По мнению М. Портера, «развитие эффективно функционирующих кластеров является одним из существенных инструментов,двигающих вперед развитую экономику» [Porter, 2000, p. 240]. М. Муро и Б. Кац, подчеркивая роль кластеров в американской экономике, утверждают, что их деятельность — от знаменитого технологического кластера в Кремниевой долине до Вермонтского сырного кластера — ведет к росту эффективности, основывающемуся на синергетическом эффекте [Muro, Katz, 2010, p. 4]. Большинство западных исследователей придерживаются именно такой точки зрения. Однако есть авторы, которые высказываются более осторожно. Они пытаются понять, всегда ли возникает этот эффект и насколько он велик [Huber, 2011; Martin, Sunley, 2003, p. 5—35].

В нашей стране активное обсуждение проблем кластеризации началось с конца 1990-х гг. Первым наиболее обстоятельным монографическим исследованием, посвященным данной проблематике, стала книга В. Третьяка «Кластеры предприятий» (2005). Она представляет теоретико-прикладной анализ кластеров как особой формы организации взаимодействия предприятий. В монографии исследуется их природа, экономическое содержание, а также опыт работы конкретных кластеров [Третьяк, 2008]. В. Третьяк различает явные, т.е. структурно оформленные и официально зарегистрированные кластеры, и невыявленные кластеры, о которых можно говорить в том случае, когда образуется неформальная совокупность юридически независимых малых и средних предприятий. По его мнению, «какие бы формы ни принимали кластеры предприятий, первым и основным структурным элементом кластера предприятий остаются малые и средние предприятия, не обладающие рыночной властью» [Третьяк, Владимиров, 2011, с. 95]. Таким образом, кластер рассматривается как «совокупность юридически самостоятельных предприятий, практически не обладающих рыночной властью и ведущих согласованный и скоординированный бизнес» [Там же, с. 101]. В качестве еще одного структурного элемента кластера предприятий В. Третьяк рассматривает «наличие одного или нескольких общественных объединений, которые своей деятельностью обеспечивают понижение уровня рисков малого бизнеса» [Там же, с. 114].

К числу новых работ, внесших значительный вклад в теорию и практику рассматриваемого в данной статье вопроса, можно отнести исследования, посвященные:

- пилотным инновационным территориальным кластерам в РФ [Абашкин и др., 2013],
- условиям развития инновационных кластеров в России [Bek et al., 2013; Методология исследования сетевых форм..., 2014],
- характеристикам кластера как стратегической межорганизационной сети, объединяющей ресурсы и ключевые компетенции организаций [Шерешёва, 2010],
- интерпретации кластеров как социальных феноменов, в которой выделяются предприниматели в качестве одного из видов социальных кластеров [Макаров, 2010],
- зарубежному опыту государственного стимулирования формирования кластеров [Городничая, 2010].

Кластерный подход к формированию экономики актуален не только в России, но и в других быстро развивающихся странах — Китае, Бразилии, Индии, ЮАР. Реальный вклад кластеров в достижение существенного роста конкурентоспособности этих государств различен. В плане влияния кластерных процессов на инновацион-

ную составляющую, Россия, к сожалению, пока отстает не только от развитых но и от большинства динамично развивающихся экономик. Это связано с тем, что подавляющее число российских фирм, в том числе малого и среднего бизнеса, не вовлечено в инновационную деятельность. В 2009 г. лишь 3,1% всех малых и средних предприятий РФ занимались инновационным бизнесом (для сравнения: в Германии — 62,6%, в Бельгии — 52,2%, в Финляндии — 51,4%). Инновационные продукты и услуги этих компаний составляли в 2009 г. в общей сложности не многим более 0,4% совокупного объема рынка РФ, что в 10 раз меньше, чем в развитых странах ЕС [Bek et al., 2013, p. 241]. В целом же общий объем инновационных товаров, работ и услуг в процентах от общего объема отгруженных товаров, работ и услуг в 2010 г. в России равен 4,8%<sup>2</sup>. В общемировом объеме инновационной продукции доля РФ составляла порядка 0,2–0,3% (для сравнения: в Китае — 6%, а в США — 36%).

Основываясь на публикациях недавнего периода, посвященных кластерному развитию в России, приходится констатировать тот факт, что именно недостаток инновационных фирм, активно ищущих возможности для развития партнерских отношений и способных стать отправными пунктами для инновационного роста, существенно сдерживает развитие российских кластеров.

В свете вышесказанного обращение к различным аспектам опыта кластерного формирования в экономически развитых странах представляется полезным. В данной статье обобщены некоторые теоретические вопросы, связанные с возникновением и функционированием кластеров в развитых экономиках, и, что особенно важно, описаны особенности, которые лежат в основе их инновационного характера и конкурентоспособности и которые могли бы быть приняты во внимание в нашей стране.

\* \* \*

В общем виде, по М. Портеру, кластеры представляются пространственными агломерациями компаний, связанных между собой операциями по схеме «затраты–выход» (т.е. производственной цепочкой, начиная от стадии затрат до выхода готовой продукции, — input–output) на базе их производственной взаимозависимости. Преимущества, получаемые от деятельности таких кластеров, вытекают из разделения труда между фирмами. Таким образом, по определению М. Портера, кластер — это сконцентрированные по географическому признаку группы взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков, поставщиков услуг, фирм в соответствующих отраслях, а также связанных с их деятельностью организаций (университетов, агентств по стандартизации, торговых

---

<sup>2</sup> Данные Росстата за 2011 г.



объединений и т.д.) в определенных областях, конкурирующих между собой, но вместе с тем ведущих совместную работу [Porter, 2000, p. 15–24].

Все кластерные образования имеют определенные общие черты:

- наличие критической массы фирм и институтов, располагающихся по соседству друг с другом на одной географической территории и специализирующихся на совокупности взаимозависимых друг от друга видах экономической деятельности;

- сочетание пространственной близости с организационной, культурной близостью фирм, а также близостью, основанной на обучающих процессах и обмене знаниями;

- специализация фирм на различных аспектах стоимостной цепочки — с этим связана их взаимодополняемость. Фирмы интегрированы во внешнее разделение труда, охватывающее весь процесс экономических отношений от исходящих затрат и снабжения до выпуска готового продукта;

- в дополнение к отношениям, связанным с производственной цепочкой, т.е. с процессами «затраты—выпуск», фирмы встроены в плотные сети социальных и культурных взаимозависимостей, не связанных с коммерческой деятельностью, что дает возможности для взаимного обучения, приобретения знаний и усиливает сотрудничество, основанное на взаимном доверии;

- наличие относительно равномерно распределенного процесса принятия решений с отсутствием четкой вертикальной иерархии, т.е. преимущественно горизонтальная структура отношений и регулирования;

- постепенное уплотнение институциональной структуры, что означает появление государственных и частных институтов и организаций, способных поддерживать рост кластера путем предоставления доступных услуг и выдвижения определенных инициатив<sup>3</sup>.

Следует отметить важную черту кластерного развития последнего периода. Если в конце прошлого столетия большинство класте-

---

<sup>3</sup> Существует определенная тенденция в развитии роли государства при осуществлении кластерной политики, обозначившаяся в последнее время. Она состоит в том, что если первоначально кластеры образовывались исключительно в результате чисто рыночных факторов, то впоследствии правительства многих стран стали в большей степени инициировать их появление в рамках государственно-частного партнерства, оказывая этому процессу достаточно весомое содействие как материального, так и морального плана. Стратегия государственного стимулирования кластерных инициатив осуществляется при участии специальных институтов, агентств и других организационных структур. Это или специальные структуры, как, например, Информационная система поиска и классификации кластеров CASSIS (Люксембург), или структуры, одной из функций которых является продвижение развития кластеров. Примерами могут служить Национальное агентство планирования DATAR (Франция), Национальный совет по конкурентоспособности (США) и др.

ров специализировались на производстве потребительских товаров и создавались для повышения конкурентоспособности отдельных регионов и территорий, то с начала XXI в. наибольшее значение стали приобретать промышленные кластеры нового поколения, занимающиеся информатикой, производством биомедицинских препаратов, экологией, дизайном, логистикой и т.п. При этом все больше возрастает их инновационная ориентированность, которая является важнейшей характеристикой, определяющей конкурентоспособность кластерных образований на всех уровнях. Такие кластеры формируются там, где ожидается прорывное продвижение в области техники и технологии производства и последующий выход на новые рыночные ниши. В качестве примера можно привести формирование одного из ведущих в мире кластеров информационных технологий в районе Оулу (Финляндия). В 2003 г. в нем работали 250 компаний с общим числом занятых 10 тыс. человек.

Значимость кластеров в современных условиях связана с тем, что компании, входящие в них, показывают превосходящий рост **производительности труда и эффективности хозяйственной деятельности** по сравнению с аналогичными фирмами вне кластеров. Вследствие этого происходит экономический подъем и повышение конкурентоспособности. Исследование деятельности кластеров в развитых странах выявило несколько потенциальных источников более высокой эффективности компаний, функционирующих в их рамках. Главные из них:

- рост эффективности фирм, вытекающий из близости их расположения, которая значительно увеличивает их возможности, так как открывает доступ к общим «резервуарам» различных ресурсов, в частности к распространению знаний и фонду специализированной рабочей силы, а также к сети специализированных поставщиков и потребителей. Все это существенно минимизирует издержки;

- высокая степень развития инновационной деятельности и креативности благодаря возможности распространения знаний, а также наличию ряда общих ценностей и неписанных норм, порождающих атмосферу взаимного доверия и чувства встроенности в общее дело ради достижения результата.

Исследователи сходятся в том, чтобы считать два указанных выше фактора основными источниками растущей продуктивности фирм, входящих в кластер. Так как эти эффекты возникают благодаря взаимодействию экономических агентов, они становятся более выраженными, когда данные агенты находятся в физической близости друг от друга.

Незамедлительный и привилегированный доступ к рынку специализированной рабочей силы и к множеству поставщиков и потребителей позволяет компаниям существенно экономить на поиске

подходящих работников и подрядчиков, снижая так называемые «издержки поиска соответствия». Интересно, что общий фонд рабочей силы возникает, когда фирмы вступают в конкурентную борьбу за работников. Когда человек попадает в регион, предоставляющий ему большой выбор возможностей для трудоустройства, фирмы получают выигрыш благодаря доступу к более широкому и наиболее подходящему для них «набору» потенциальных сотрудников. Наличие такого фонда рабочей силы может поднять общий уровень профессиональных навыков работников, с одной стороны, и помочь сократить транзакционные издержки, связанные с оплатой услуг рекрутинговых компаний, — с другой. То же самое и с доступом в специализированную сеть поставщиков и потребителей. Фирмам, находящимся в непосредственной близости друг от друга, проще отслеживать наличие необходимых поставщиков и клиентов, что ведет к снижению соответствующих расходов. Следовательно, «фирмы, использующие аналогичные технологии, затраты и типы работников, могут решить расположиться в непосредственной территориальной близости друг от друга для извлечения большей выгоды от всех этих факторов» [Marshall, 1990, p. 17].

Наличие и постоянное воспроизводство специализированного регионального **фонда рабочей силы** является одним из наиболее существенных источников эффективности деятельности кластеров [Breschi, Malerba, 2001]. Некоторые механизмы, способствующие этому, описаны ниже.

— **Образование и формальные тренинги.** Успешные кластеры создают механизмы, предоставляющие возможность получать образование, обучение и проводить тренинги для своих работников. Даже если эти процессы осуществляются в рамках отдельных фирм, выигрывает весь фонд работников данного кластера, что может рассматриваться как создание общего блага. В ряде случаев обучение, организованное крупными работодателями, доказало свою значимость в масштабах, значительно превосходящих исходные рамки, например роль HP или Intel в подготовке персонала в Кремниевой долине. Обеспечение тренингов и обучения может исходить также от государственных работодателей, предоставляющих контракты на большие проекты региональным фирмам. В качестве примера обучения персонала в рамках такого контракта может служить оборонный заказ правительства США на территории Северной Вирджинии [Wolfe, Gertler, 2004, p. 38].

Для высокотехнологичных кластеров большое значение имеют институты высшего образования. Они обеспечивают ориентированную на перспективу подготовку «свежих» высококвалифицированных сотрудников и их дальнейшее развитие через социальные взаимосвязи, соединяющие людей, занятых в компаниях, с уни-

верситетскими работниками. В этом отношении границы между формальным обучением и тренингами и неформальным обучением через общества по интересам практически размываются благодаря роли, которую играют такие взаимосвязи в рамках кластеров.

В других случаях присутствует согласованный институциональный подход к обеспечению обучения. Примером может служить механико-инженерный кластер в Баден-Вуттемберге (Германия), где существуют коллективные соглашения, определяющие общие стандарты и взаимное принятие условий технического и коммерческого профессионального обучения [Glaeser, 1999]. В итальянских индустриальных округах, напротив, формальные тренинги и обучение имеют меньшее значение, чем обучение на рабочем месте, предоставляемое в рамках компаний.

— *Общества по интересам и видам деятельности.* В кластерах, прежде всего высокотехнологичных, работают группы инженеров, ученых и профессионалов, строго приверженных своей собственной дисциплине и профессиональной этике. Они формируют формальные и неформальные сети и форумы интересов, где происходит обмен идеями и совершенствуется практический опыт. Это так называемые общества по интересам и по видам деятельности. Существуют и другие формы обучения и повышения профессионального уровня работников в рамках кластера.

Таким образом, успешные кластеры развивают различные механизмы, обеспечивающие нацеленное на перспективу воспроизводство, адаптацию и обновление необходимых знаний, способностей и квалификаций работников. В зависимости от типов продуктов и отраслей, вовлеченных в деятельность кластера, а также от национальной и региональной институциональной среды такие механизмы могут создаваться на индивидуальном, организационном или институциональном уровне или, что более вероятно, на основе их комбинации.

При этом существуют убедительные доказательства того, что вмешательство государства играет важную роль в процессах, касающихся рынков рабочей силы. По словам Д. Вульфа и М. Гертлера, «государственные интервенции, имеющие наибольший эффект для развития кластера, — это именно те интервенции, которые вносят вклад в развитие фонда квалифицированных интеллектуальных работников, обладающих необходимыми знаниями» [Wolfe, Gertler, 2004].

Взаимоперекрывающиеся производства и социальные взаимосвязи в кластерах ускоряют обмен знаниями и информацией. Это происходит благодаря встроенности фирм и работников в социокультурный контекст. В итоге генерируется динамический процесс **созидания знаний и их распространения** и вытекающий отсюда синер-

гетический эффект. При этом созидание знаний в рамках кластерных образований порождает рост результативности, в том числе с помощью снижения издержек, связанных с их приобретением. Роль распространения, или **«перелива» знаний**, возможность которого имеется в кластере, является критически важной, прежде всего для поддержания высокого уровня развития инноваций. Экономические агенты, владея разными «кусками» информации, сливают их в общий «резервуар» через неформальные коммуникационные каналы, получая в результате большую выгоду. Это также подтверждает важную роль географической близости в рамках развития инновационных процессов [Glaeser, 1999].

Трансфер знаний между компаниями происходит с помощью различных механизмов. Он может осуществляться как во время движения потоков стартовых и промежуточных затрат, так и через движение патентных потоков между фирмами. Например, если две фирмы вовлечены в одну систему вертикальных отношений, инновационные усилия одной из них непременно обеспечат второй фирме более высокое качество стартовой позиции, повысив таким образом ее производительность и снизив издержки. Еще один путь распространения знаний — через вложения отдельно взятой фирмы в НИОКР. Действительно, особенностью вложений в НИОКР является то, что компании чаще всего не способны получить все выгоды от них. При этом другие фирмы получают возможность с готовностью использовать данные инновации (в том числе с помощью патентов).

В рамках одной отрасли некоторые фирмы вкладывают средства или в усовершенствование существующих продуктов и технологических процессов, или в создание новых продуктов, в то время как остальные компании копируют результаты работы фирм, создающих инновации. Но воспроизведение инновационных знаний обычно стоит значительно дешевле, чем их создание. В случае фирм, работающих в одной отрасли, перелив новых знаний возникает благодаря тому, что и производитель инноваций, и тот, кто их воспроизводит, намерены использовать общую технологическую базу в своей деятельности. Таким образом, межотраслевые «переливы» научно-исследовательских разработок также возможны в рамках кластера, если фирмы различных отраслей являются технологически сходными или основываются на одной технологической базе.

И, наконец, распространению знаний содействует просто географическая близость работников, создающих общества по интересам и видам деятельности, о которых говорилось выше. Технологические знания могут распространяться с помощью различных формальных и неформальных контактов, таких, как отраслевые клубы, конференции, обсуждения и семинары, которые становятся

возможными в силу того, что фирмы располагаются по соседству. Это снижает связанные с созданием знаний издержки. С помощью всех указанных мероприятий обладатели определенных знаний вступают в контакт друг с другом, что способствует распространению неосязаемых научных и технологических активов. Очевидно, что существует специфический вид знаний, которые не могут быть запатентованы и могут распространяться только с помощью живых контактов между их источниками и реципиентами — так называемые подразумеваемые (неявные) знания. Это характерно прежде всего для фундаментальных исследований, генерирующих фундаментальные идеи. Наряду с тем, что фундаментальные знания распространяются через обычные общественные каналы (научные журналы и т.д.), существует значительная их часть, которая распространяется исключительно через непосредственное общение ученых, их взаимодействие, обсуждения и т.д. По выражению М. Фельдмана, «знания пересекают коридоры и улицы быстрее, чем океаны и континенты» [Feldman, 1994, p. 2].

Знания распространяются также благодаря **межфирменной мобильности работников** в рамках кластера. Общий выигрыш от имеющегося фонда специализированной рабочей силы в кластере может быть получен только при условии наличия определенной степени ее мобильности между фирмами и другими организациями. Такая мобильность обеспечивается множеством различных механизмов. Например, в индустриальных округах Италии отношения, основанные на родстве и других межличностных обязательствах, создают каналы, через которые работники могут менять работодателей, когда необходимо. Существует шутка, что в Кремниевой долине работники меняют работу чаще, чем свои парковочные места [Bresnahan, Gambardella, 2004]. Многие из этих должностных рокировок также происходят через сети персональных отношений, пронизывающих фирмы и сектора в рамках кластера. Также успешные кластеры являются магнитами, притягивающими квалифицированные кадры извне — как технологические, так и управленческие, в особенности в сфере high-tech. Исследования показывают, что для прогрессирования фирм, деятельность которых в наибольшей степени зависит от качества человеческого капитала, фактор его мобильности становится принципиально значимым.

Как следствие всего этого важнейшей причиной эффективности компаний, входящих в кластер, оказывается существенно большая степень **развития инноваций** по сравнению с фирмами, работающими вне его. В той или иной степени большинство западных кластеров являются инновационными. Однако существуют кластеры, для которых инновационная составляющая является определяющей. **Инновационные кластеры** характеризуются геогра-

фической близостью, неформальными отношениями между фирмами и совместными обучающими процессами [Samagni, 1995, p. 40]. Здесь структура и динамика межфирменных связей **изначально** нацелена на генерацию специфических системных инноваций. Производственные обмены между фирмами в таких анклавах могут быть минимальными, а конкуренция между фирмами — значительно превосходить кооперацию. Тем не менее расположение рядом друг с другом, взаимодополняемость и наличие как локального рынка высококвалифицированных трудовых ресурсов, так и общей исследовательской базы обеспечивают входящим в кластер фирмам обмен знаниями и системное обучение, что колоссально повышает возможности для создания и продвижения инноваций. Образцом развития инновационных кластеров принято считать американскую Кремниевую долину. Большое число подобных кластеров существует в США, Канаде и в европейских странах<sup>4</sup>.

Развитие инновационного процесса в кластерах требует наличия специальной институциональной инфраструктуры, состоящей из компаний, институтов, правил конкуренции и кооперации, распределения и качества навыков работников и новых знаний — того, что называют **социальным капиталом**. Кластер создает для этого необходимые условия. Наличие специальной институциональной инфраструктуры наряду с эффектом, связанным с появлением новых технологических открытий и их распространением, усиливает логику организации кластера, которая в свою очередь способствует появлению новых открытий и дальнейшему развитию инноваций. Сам по себе набор норм и ценностей, управляющий взаимоотношениями между экономическими агентами и институтами в кластере, усиливает развитие инноваций в его рамках. Тот факт, что участники кластера следуют определенным нормам и правилам, обеспечивает неукоснительное выполнение контрактов, а это способствует рыночному обмену и инновационным процессам, существенно снижая тем самым транзакционные издержки. Социальный капитал в кластере помогает также снижать издержки, связанные с получением информации по действующим и потенциальным партнерам, что облегчает и усиливает кооперационные связи между фирмами. Если же рассматривать такие факторы, как репутация, взаимное доверие, работа ради достижения общей цели, то задачей социального капитала в кластере является создание климата, поощряющего ответственность, сотрудничество и создание синергетического эффекта от деятельности всех его участников.

---

<sup>4</sup> Например, кластер биотехнологий в Кембридже [Casper, Karamanos, 2003, p. 805–822].

Кластеры могут принимать разные формы в зависимости от наличия в них пяти главных принципов:

- близость расположения,
- связи по «затратам—выпуску»,
- развитие знаний/инноваций,
- размещение сил по принятию решений,
- взаимодополняемость.

Несмотря на общие черты, кластеры могут существенно различаться по управлению, специализации, роли государства, разделению труда и организации инновационного и образовательного процессов. Например, даже в индустриально развитых странах некоторые кластеры специализируются на производстве относительно традиционной продукции (кафель, обувь)<sup>5</sup>, в то время как другие — на выпуске высокотехнологичной продукции. Если в первых большое значение для наращивания знаний имеют прежде всего профессиональное обучение и обучение в процессе производства, то в последних доминирующую роль играют институты высшего образования и организации, непосредственно связанные с разработкой НИОКР. Есть принципиальные различия в формировании и в функционировании таких кластеров, как, например, Кремниевая долина, финские сетевые кластеры и итальянские индустриальные округа. Из этого следует, что политика развития кластеров должна исходить из их специфики и не может быть единой для всех.

Нужно отметить, что большая часть исследований кластеров, представленная в западной научной литературе, посвящена анализу вопросов, связанных с их экономической деятельностью, в то время как о возникновении кластеров написано намного меньше. Изучение различных кластеров позволяет говорить о том, что не существует общего закона их рождения. Условия, лежащие в основе их образования, весьма различны. Можно выделить некоторые из них.

— **Наличие «якорной» фирмы.** Многие кластеры формируются на основе одной или двух «критических» фирм, которые впоследствии породили возникновение и рост многочисленных более мелких. Обычно это одна или несколько стартовых компаний, которые обеспечивают далее необходимые условия для передачи технологий и их воспроизведения (Хьюлетт-Паккард в Кремниевой долине) [Porter, 1998, p. 76].

— **Инвестиции и деятельность общественного сектора.** Многие наукоемкие кластеры возникают из государственных исследовательских лабораторий, например Strategic Air Command в Омахе (Небраска), давшая рождение телемаркетинговому кластеру [Ibid. P. 77–80].

<sup>5</sup> Например, обувной кластер в регионе Ривьера-дель-Брента в Италии.



Национальные институты здравоохранения США (US National Institutes of Health — NIH) и их лаборатории позволили создать биомедицинский кластер в Мэрилэнде, а топ-университеты, такие как MIT и Гарвард — биотехнологический кластер на территории, прилегающей к Бостону [Ibid. P. 90].

— **Шоковые и нежелательные ситуации.** Кластеры иногда возникают в силу специфических исторических событий или обстоятельств. Например, считается, что значительный излишек рабочей силы на автомобильном заводе Fiat в Модене послужил импульсом к возникновению индустриального округа, основывающегося на деятельности мелких производителей, работающих в машиностроительном секторе. Еще одним примером может служить реструктуризация и изменение аутсорсинговой практики в общественном секторе, создавшие предпосылки для развития предпринимательской деятельности в сфере информационно-коммуникационных технологий (ICT) и биотехнологической сфере в коридоре Вашингтон — Балтимор [Feldman, 1994, p. 861–891].

— **Региональный спрос и рыночные модели.** В некоторых случаях местный спрос играет исключительно важную роль в образовании кластеров, которые впоследствии достигают международного уровня конкурентоспособности. В качестве примеров здесь могут служить Голландский транспорт и ирригационная система в Израиле [Porter, 1998, p. 79–90].

Факторы, лежащие в основе **возникновения** кластеров, обычно не совпадают с теми, которые **поддерживают** их жизнедеятельность. При этом основание фирмы во вновь образующемся кластере, где нет преобладания значимых внешних влияний, отличается от основания фирмы в уже существующем кластере, где агенты оперируют в условиях, способствующих их деятельности.

Существуют также специфические **комбинации условий** (конфигурации), содействующие возникновению кластеров и преобладающие в момент их образования. Они в меньшей степени зависят от исторических предпосылок, а в большей — от структурной среды, в которой кластеры зарождаются. Среди них наиболее существенными являются:

— **наличие специализированной рабочей силы**, которое определяется как ключевой фактор возникновения кластера [Wolfe, Gertler, 2004];

— **технологические и рыночные возможности.** Возникновение кластеров происходит благодаря созданию и росту новых фирм, которые нацелены в большей степени на новые рынки, нежели на встраивание в уже существующие [Bresnahan, Gambardella, 2004]. В особенности это относится к отраслям, имеющим высокие барьеры

еры вхождения и характеризующимся наиболее быстро растущими нормами прибыли (информационно-коммуникационная и биотехнологическая). Примерами могут служить полупроводниковая отрасль в Кремниевой долине и развивающиеся в рамках биотехнологической отрасли в США DNA-технологии [Powell et al., 2002].

— **Спрос и доступ на рынки.** Образованию кластера и его быстрому росту и специализации способствует готовый доступ к рыночным каналам и к потребителям. Такой доступ может достигаться, например, с помощью стандартного регулирования и государственных закупок. Таким образом, возникновение кластеров определяется не только ресурсными факторами, но в равной степени и факторами спроса.

Все вместе эти факторы показывают, что более вероятная возможность для возникновения кластеров будет там, где ключевая экономическая деятельность будет иметь конкурентные преимущества по сравнению с другими регионами и отраслями.

Многие успешные кластеры характеризуются высокими темпами создания фирм и их развития. Это означает, что кластеры составляют как бы локализованные экономические ниши, где «предпринимательские события» происходят со значительно большей долей вероятности, чем во внекластерной среде. В этом смысле кластеры обеспечивают набор условий, мотивирующих и дающих возможность индивидуумам и группам индивидуумов основывать новые фирмы.

Наиболее критичным и необходимым условием предпринимательской деятельности является **доступ к финансовым источникам**. Существуют разные пути, по которым вновь образующиеся и существующие фирмы получают инвестиции. Это зависит от природы отрасли и национального институционального контекста. Применительно, скажем, к Великобритании, в особенности к ее высокотехнологичным секторам, наибольшую роль в развитии кластерного предпринимательства играет венчурный капитал. Венчурные капиталисты не только обеспечивают инвестиции, но во многих случаях предлагают также управленческую экспертизу инкубаторским компаниям, основатели которых не обладают на начальном этапе необходимым уровнем коммерческого опыта.

Исследования показывают «широкое пространственное взаимоперекрывание венчурных компаний и высокотехнологичных кластеров» [Powell et al., 2002, p. 291–305]. Это означает, что во многих кластерах венчурный капитал встроен и развивается совместно с региональной производственной системой. Неформальные отношения, связывающие потенциальных основателей фирм и инвесторов, являются, таким образом, важными социальными кана-

лами и фильтрами, дающими возможность фирмам и инвесторам найти друг друга. Часто значительный объем капитала обеспечивают неформальные венчурные капиталисты — «бизнес-ангелы», готовые вкладывать финансовые средства в рискованные проекты на ранних стадиях.

Венчурный капитал не всегда является наиболее существенным источником инвестиций для кластеров. Например, в итальянских индустриальных округах инвестиции обычно обеспечивались другими способами — участием региональных банков, через нераспределенные прибыли или социальную сеть отношений. Но в любом случае, какими бы ни были источники финансирования, способность будущих предпринимателей привлечь капитал для основания новых фирм и развития существующих является важнейшим условием становления кластеров.

Относительно новым явлением в кластерном развитии является рост числа кластеров, выходящих в процессе своей деятельности за рамки отдельных регионов и национальных границ, а также формирование **международных кластеров**. Например, некоторые европейские кластеры стараются выйти на международный уровень. Главным образом это относится к трансграничным проектам, но не только. Примером таких международных кластеров может служить Биотехнологическая долина, объединяющая кластеры Франции и находящиеся по соседству с ней, по другую сторону границы, Германии и Швейцарии. В результате такого объединения также достигается мощный синергетический эффект. Еще один пример — французский фармацевтический кластер, который через Университет Луи Пастера осуществляет сотрудничество с канадским кластером *In vivo*, действующим в Монреале [The New Times, 2010]. Обоюдная цель такого сотрудничества состоит в облегчении поиска для компаний перспективных рынков сбыта и в Северной Америке, и в Европе.

Выход кластеров при осуществлении своей хозяйственной деятельности за рамки национальных границ и развитие международных кластеров являются следствием глобализации производства и рынков. В то время как рынки становятся глобальными, таким же делается разделение труда между фирмами, становящееся последовательно мультипроизводственным, мультисекторальным и мультинациональным. Растущая глобализация экономики предполагает новое соотношение между глобальными, национальными и региональными измерениями в экономическом развитии. Таким образом, успешное становление кластеров в будущем будет зависеть в том числе и от их способности отвечать на процессы глобализации экономической жизни.

Таким образом, ключевыми факторами, лежащими в основе существования и развития кластеров в экономически развитых странах и определяющими их специфику, являются следующие:

- кластеры обладают потенциалом развивать инновации внутри конкретной компании и благодаря отношениям между фирмами увеличивать производительность и конкурентоспособность, способствуя таким образом региональному и национальному экономическому росту;

- кластеры возникают в достаточной степени спонтанно, пользуясь преимуществом существования локальных источников обеспечения различных видов производств и наличием определенных экономических условий. Они разнородны по своей природе, при этом нет свидетельства, что жизнеспособные кластеры могут создаваться там, где не существует конкурентного преимущества для их деятельности;

- развитие кластеров основывается на создании и привлечении фирм, что подразумевает доступ к капиталу и позитивное отношение к риску;

- кластеры развиваются, пользуясь преимуществами географической близости входящих в них фирм, наличием совместно используемых рынков специализированной рабочей силы, возможностью создания знаний и их распространения, наличием специальных сетей по обеспечению производства, а также существованием сложной структуры социальных взаимоотношений;

- успешное развитие кластеров в будущем будет зависеть от их способности отвечать на процессы глобализации производства и рынков, способности входящих в них компаний быть восприимчивыми к новым источникам знаний и инноваций, в том числе и извне.

### Список литературы

*Абашкин В.Л., Голанд М.Ю., Гохберг Л.М., Куценко Е.С., Рудник П.Б., Шадрин А.Е.* Пилотные инновационные территориальные кластеры в Российской Федерации / Под общ. ред. Л.М. Гохберга, А.Е. Шадрина. М., 2013.

*Городничая Е.И.* Зарубежный опыт государственного стимулирования формирования кластеров // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 6. Экономика. 2010. № 1.

*Макаров В.Л.* Социальный кластеризм. Российский вызов. М., 2010.

Методология исследования сетевых форм организации бизнеса / Под науч. ред. М.Ю. Шерешёвой. М., 2014.

*Третьяк В.П.* Кластеры предприятий. М., 2005.

*Третьяк В.П., Владимиров Ю.Л.* К вопросу о классификации явных кластеров предприятий // Сетевой бизнес и кластерные технологии. М., 2011.

*Шерешёва М.Ю.* Формы сетевого взаимодействия компаний. М., 2010.

- Becattini G.* Industrial Sectors and Industrial Districts: Tools for Industrial Analysis // *European Planning Studies*. 2002. Vol. 10. N 4.
- Bek M.A., Bek N., Sheresheva M., Johnson W.J.* Perspectives of SME Innovation Clusters Development in Russia // *J. of Business and Industrial Marketing*. 2013. Vol. 28. N 3.
- Breschi S., Malerba F.* The Geography of Innovation and Economic Clustering: Some Introductory Notes // *Industrial and Corporate Change*. 2001. Vol. 10. N 4.
- Bresnahan T.F., Gambardella A.* Building High-Tech Clusters: Silicon Valley and Beyond. Cambridge and N.Y., 2004.
- Camagni R.P.* The Concept of Innovative Milieu and its Relevance for Public Policies in European Lagging Regions // *Papers in Regional Science*. 1995. Vol. 74.
- Casper S., Karamanos A.* Commercializing Science in Europe: the Cambridge Biotechnology Cluster // *European Planning Studies*. 2003. Vol. 11. N 7.
- Feldman M.* The Geography of Innovation. Dordrecht, Netherlands, 1994.
- Glaeser E.* Learning in Cities // *J. of Urban Economics*. 1999. Vol. 46.
- Huber F.* Do Clusters Really Matter for Innovation Practices in Information Technology? Questioning the Significance of Technological Knowledge Spillovers // *J. of Economic Geography*. 2011. Vol. 11.
- Marshall A.* Principles of Economics. L., 1990.
- Martin R., Sunley P.* Deconstructing Clusters: Chaotic Concept or Policy Panacea? // *J. of Economic Geography*. 2003. Vol. 3. N 1.
- Muro M., Katz B.* The New Cluster Moment: How Regional Innovation Clusters Can Foster the Next Economy // *Metropolitan Policy Program* at Brookings. 2010. September.
- Porter M.* Clusters and the New Economic Competition // *Harvard Business Rev.* 1998. November — December.
- Porter M.* Location, Competition and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy // *Economic Development Quarterly*. 2000. Vol. 14.
- Powell W., Koput K.W., Bowie J., Smith-Doerr L.* The Spatial Clustering of Science and Capital: Accounting for Biotech Firm-venture Capital Relationships // *Regional Studies*. 2002. Vol. 36. N 3.
- The New Times. 2010. April 6<sup>th</sup>.
- Wolfe D.A., Gertler M.S.* Clusters from Inside and Out: Local Dynamics Global Linkages *Urban Studies* // *The Editors of Urban Studies*. 2004. Vol. 41.

### **The List of References in Cyrillic Transliterated into Latin Alphabet**

- Abashkin V.L., Goland M.Ju., Gohberg L.M., Kucenko E.S., Rudnik P.B., Shadrin A.E. Pilotnye innovacionnye territorial'nye klasteri v Rossijskoj Federacii, pod obshh. red. L. M. Gohberga, A.E. Shadrina, M, 2013.
- Gorodnichaja E.I. Zarubezhnyj opyt gosudarstvennogo stimulirovanija formirovanija klasterov, *Vestnik Moskovskogo universiteta, Serija 6, Jekonomika*, 2010, N 1.
- Makarov V.L. Social'nyj klasterizm, Rossijskij vyzov, M, 2010.
- Metodologija issledovanija setevyh form organizacii biznesa, pod. nauch. red. M.Ju. Shereshevoy, M, 2014.
- Tret'jak V.P. Klasteri predpriyatij, M, 2005.
- Tret'jak V.P., Vladimirov Ju.L. K voprosu o klassifikacii javnyh klasterov predpriyatij, Setevoj biznes i klasternye tehnologii, M, 2011.
- Sheresheva M.Ju. Formy setevogo vzaimodejstvija kompanij, M, 2010.

## ТРИБУНА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

**С. Махламьяки-Култанен<sup>1</sup>,**

Университет прикладных наук региона Хяме (ХАМК) (Хямеенлинна, Финляндия)

### **ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ УНИВЕРСИТЕТОВ В ФИНЛЯНДИИ**

Глобализация и развитие информационных технологий вызывают быстрое изменение трудовой жизни и профессий. Сегодня сама профессия и необходимые профессиональные знания перестали быть чем-то приобретенным раз и навсегда. Современные профессии становятся динамичными, непрерывно меняющимися, что требует постоянного обновления профессиональных навыков. Поэтому навыки преподавателей высшей школы должны соответствовать новым запросам, а сами преподаватели должны все время развиваться и совершенствоваться.

Профессиональное педагогическое образование в Финляндии пользуется международным признанием благодаря высокому уровню профессионализма самих преподавателей, а также тому, что обучение носит исследовательский характер. Поэтому в данной статье проанализирована научная основа профессионального педагогического образования в Финляндии, его реализация и связь с изменениями в трудовой жизни. Данный анализ произведен на примере учебного плана педагогического факультета Университета прикладных наук региона Хяме (ХАМК).

Проведенное исследование показывает, что программа педагогического обучения преподавателей, получаемого без отрыва от производства, отвечает поставленным перед ней задачам. Она требует от обучаемых вовлеченности и активного погружения в учебный процесс. О его организации обучаемые отзываются положительно. В учебном плане особое значение придается важности развития самого преподавателя; в нем также представлено идеальное видение преподавательской деятельности. Для сохранения своей квалификации преподаватель обязан непрерывно совершенствоваться в профессиональном плане.

**Ключевые слова:** динамичная профессия, профессиональное обучение преподавателей, учебный план, ценностная основа.

**S. Mahlamäki-Kultanen,**

HAMK University of Applied Sciences (Hämeenlinna, Finland)

### **PEDAGOGICAL EDUCATION FOR UNIVERSITY TEACHERS IN FINLAND**

The world of work and occupations are changing rapidly as globalisation and digitalisation make headway. Today the occupation and its necessary competence requirements stopped being acquired once and forever. Modern profes-

---

<sup>1</sup> *Махламьяки-Култанен Сейя*, докт. философии, адъюнкт-профессор, декан педагогического ф-та; e-mail: seija.mahlamaki-kultanen@hamk.fi

sions become dynamic, should constantly reinvent themselves and be maintained by upgrading the competence. Consequently, the pedagogical competence of HEI teachers must also meet the new requirements, and the teachers should continuously widen the scope of their interests.

Professional teacher training in Finland is internationally acknowledged thanks to high professionalism of instructors and due to the fact that training is based on research. The article analyses the scientific foundation of professional teacher training in Finland, its implementation and relationship with the changing world of work drawing on the example of the curriculum of HAMK University of Applied Sciences.

The analysis of the curriculum shows that pedagogical studies for in-work learners meet the requirement of dynamism. They require involvement and active participation of the learners in the teaching process and its implementation receives positive student feedback.. The curriculum focuses on developing the teacher's work and provides an idealistic view on what it is to work as a teacher. A strive for continuous professional growth stems from pedagogical competence.

**Key words:** dynamic occupation, professional teacher education, curriculum, value base.

## Введение

В статье проводится анализ существующего в Финляндии учебного плана подготовки преподавателей профессионального образования. Внимание автора к изучению таких учебных планов совпало с ростом интереса во всем мире к организации педагогического профессионального образования в Финляндии.

В международных дискуссиях часто затрагиваются темы исследовательской ориентированности педагогического образования Финляндии, автономии преподавателя, его возможности самосовершенствования. Типичной темой дискуссий также является образование педагогов начальных школ. Необходимо подчеркнуть, что в Финляндии даже от преподавателей профессиональных училищ и университетов прикладных наук требуется прохождение педагогического обучения объемом в 60 учебных кредитов.

В настоящий момент лицензию на подготовку педагогов профессионального образования на финском языке имеют пять университетов прикладных наук, на шведском — один университет. Обучение на педагогических факультетах ведется на финском, английском и шведском языках, а для иностранных партнеров — и на других языках, например на русском.

В Финляндии от преподавателей университетов прикладных наук требуется диплом магистра, кандидата или доктора наук, не менее трех лет стажа работы по специальности и педагогическое образование. Программа подготовки преподавателей длится 1–1,5 года и проводится без отрыва от производства. Выпускники педагогиче-

ского факультета получают право занять должность преподавателя (Постановление о требованиях..., 1998; Закон об университетах..., 2003). Педагогические факультеты отслеживают трудоустройство своих выпускников, большая часть которых становится педагогами, другие — специалистами по развитию персонала или руководящими работниками.

Средний возраст студентов педагогических факультетов Финляндии превышает 40 лет. Это опытные профессионалы, имеющие большой стаж работы. Знания и навыки, приобретенные ими во время трудовой деятельности, являются хорошей отправной точкой для получения педагогического образования. Поэтому зачастую обучение организуют без отрыва от производства.

Высшие учебные заведения составляют учебные планы самостоятельно. В соответствии с законодательством Финляндии в процесс профобразования педагогов включены базовые курсы основ педагогики и прикладной педагогики, а также учебная практика и дипломная работа. Закон об университетах прикладных наук подчеркивает необходимость объединения теории и практики. Учебный план Университета прикладных наук региона Хяме (ХАМК) был одобрен в 2013 г. В учебной программе педагогического факультета этого университета курс основ педагогики базируется на теории профессионального обучения, которая является одним из разделов теории обучения и исследует вопросы освоения профессии (Tuominen, Wihersaari, 2006, p. 87).

Обучение педагогов профессионального образования в Финляндии получило широкую известность в мире, в том числе благодаря высокому уровню и научной деятельности преподавателей. В связи с этим в начале статьи анализируется научная основа профессиональной подготовки педагогов с точки зрения теории профессионального обучения. Далее рассматривается структура, содержание учебной программы обучения профессиональных педагогов, цели программы и их реализация.

### **Профессиональное обучение как раздел науки и теоретическая основа обучения педагогов профессионального образования**

Я. Вихерсаари (Tuominen, Wihersaari, 2006, p. 95) онтологически описывает профессиональное обучение как состоящее из следующих компонентов:

- специальность и профессия;
- профессиональные навыки, квалификация и компетентность;
- идентификация и персональные особенности личности;
- воспитание и преподавание.



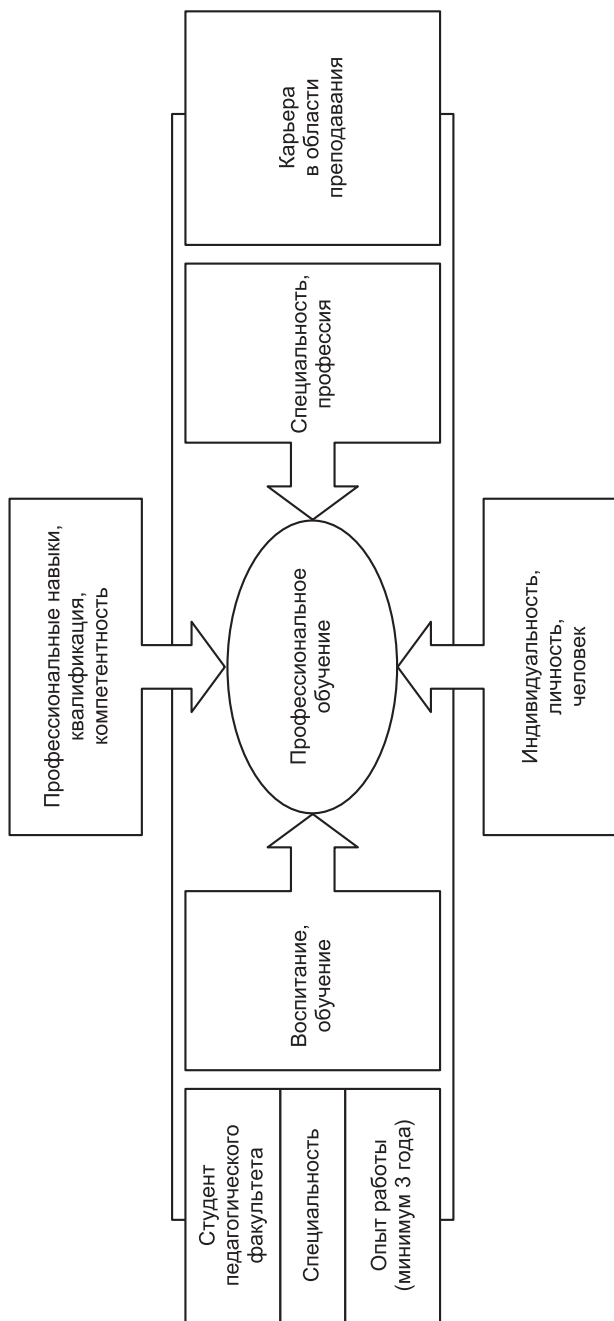
Если трактовать эту схему в контексте профессионального педагогического образования, необходимо учитывать разносторонние знания и навыки взрослых людей, получающих соответствующую профессию педагогов профессионального образования. Кроме того, необходимо иметь в виду видение ими своей будущей профессиональной карьеры, а также ее динамичный характер, поскольку современные профессии постоянно развиваются и требования к профессиональным навыкам возрастают. Для обоснования учебных планов педагогические факультеты систематически анализируют информацию об изменениях в трудовой жизни и отзывы выпускников, а при обновлении учебных планов и процесса они руководствуются различными государственными директивами, программами действий, рекомендациями и нормами в области образования.

Учебный план педагогического факультета Университета ХАМК основывается на теории профессионального обучения, которую предложили М. Туоминен и Я. Вихерсаари (Tuominen, Wihersaari, 2006). Разработанная авторами модель подчеркивает динамически развивающийся онтологический характер профессии и профессиональных навыков и стимулирует будущего педагога к самоанализу (рисунок).

Профессиональный рост означает процесс обучения на протяжении всей трудовой карьеры, за счет чего человек усваивает навыки, позволяющие ему соответствовать изменяющимся профессиональным требованиям. Развитие информационных технологий, средств связи и автоматизации, а также глобализация рынка образования и труда ведут к постоянным переменам в области профессиональных требований (Tynjälä, 2003). Например, навыки использования компьютера и сетевых технологий, навыки в области коммуникации и применение практики мультикультурализма необходимы в наше время практически для всех специальностей. Может случиться так, что успешно освоенная профессия через какое-то время исчезнет или как минимум полностью изменится характер ее трудовой деятельности.

Для того чтобы сохранить позиции на рынке труда, работникам следует совершенствовать профессиональные навыки. Знания тоже имеют свой «период полураспада», поэтому в процесс профессионального роста необходимо включать наряду с накоплением профессионально ориентированных знаний базовые знания, обучение которым происходит на протяжении всей жизни (Euroopan parlamentin..., 2006; Elinikäisen oppimisen..., 2010), и способность к самоориентированию и самостоятельному обучению.

П. Руохотие (Ruohotie, 2000, р. 284) пишет: «Профессиональное обучение представляет собой организованную деятельность в целях получения знаний и развития навыков, необходимых в данной



Онтология профессионального обучения

Источник: [Тюминен, Вихерсаари, 2006, с. 94–95].

профессии, а также создания предпосылок для самостоятельной профессиональной деятельности и постоянного совершенствования в своей специальности». Для профессионального обучения, в отличие от других его видов, характерна ориентированность на стимулирование профессионального образования и профессионального роста как у молодежи, так и у людей со стажем (Nokelainen, 2013). Объектом рассмотрения теории является профессиональная квалификация с точки зрения процесса обучения (Kanfer, Ackerman, 2005), а также с точки зрения сущности данной профессии (Nokelainen et al., 2009).

Исследования в сфере профессионального обучения дают данные для понимания изменений трудовой деятельности, профессий, производства, а также инструменты для моделирования современных учебных процессов. Такие исследования проводятся в аутентичной (учебные учреждения и рабочие места) и виртуальной (игры, симуляторы, обучающие платформы, социальные сети и т.п.) среде, которая по своему характеру может быть закрытой, открытой или комбинированной (Manninen et al., 2013).

### **Учебный план подготовки преподавателей профессионального образования как объект анализа**

В этом разделе проанализирован учебный план педагогического образования Университета ХАМК в условиях динамического подхода к требованиям изменяющейся трудовой деятельности и понятию профессии. В учебном плане содержатся лежащие в основе преподавательской деятельности представления о человеке, знаниях и обучении, а также теоретические отправные точки плана. В табл. 1 даны базовые понятия и профессиональные цели учебного плана.

Из табл. 1 видно, что в учебном плане сделан акцент на более или менее эксплицитно-гуманистический подход к саморазвитию человека, а также на конструктивизм, активность и общественную полезность знаний и обучения. В текстах учебных планов, как правило, выделяются постоянный анализ собственного опыта и взаимовлияния в группе учащихся. В целях получения мнения об учебных программах их предварительные варианты публикуют для общего доступа, особое внимание уделяется профессиональной этике преподавателя.

При описании педагогической подготовки преподавателя и при ее оценке подчеркивается активность учащихся, а также профессиональный рост в результате обучения в открытых сетях и по месту

**Базовые понятия и цели учебного плана педагогического факультета Университета  
ХАМК**

| Учебное заведение                                      | Базовые понятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Цели обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Университет прикладных наук региона Хяме (ХАМК)</b> | <p><b>Основа для оценки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• достижение совместных результатов, развитие за счет участия, смелое обновление и личностный рост.</li> </ul> <p><b>Представление о человеке:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• гуманистическое.</li> </ul> <p><b>Представление о знаниях:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• прагматичное и конструктивистское.</li> </ul> <p><b>Представление об обучении:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• коллективное обучение и приобретение знаний</li> </ul> | <p><b>Навыки преподавания и управления:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• различные условия обучения;</li> <li>• различные типы учащихся и типы культурных традиций;</li> <li>• информационные и коммуникационные технологии.</li> </ul> <p><b>Навыки совместной работы и взаимодействия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• общественное участие;</li> <li>• способность к диалогу.</li> </ul> <p><b>Объединение обучения и исследовательской деятельности.</b></p> <p><b>Способность к самооценке и управлению собственной деятельностью.</b></p> <p><b>Профессиональные навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыки в области трудовой деятельности и совместной работы</li> </ul> |

работы. Становление педагога уже на этапе получения педагогического образования возможно благодаря его тесной связи с будущей работой. В учебных планах объединены обучение и трудовая деятельность, что находит реализацию в развивающих занятиях, в процессе прохождения учебной практики и освоения других образовательных методик.

Общий объем программы обучения составляет 60 учебных кредитов, где один учебный кредит соответствует 27 часам учебной работы студента. В табл. 2 представлены структура и содержание учебного плана Университета ХАМК.

### **Понятие о человеке, знаниях и обучении в учебных программах**

В педагогической подготовке большее внимание уделяется теоретической доступности обучения, компетенции и этическим навыкам, нежели знаниям. Это обосновывается тем, что условием для зачисления на курс профессионального педагогического обучения является профессиональная компетенция, заключающаяся в наличии соответствующей специальности и трехлетнего стажа работы. Цели по получению новых навыков представлены в табл. 1.

**Структура и содержание плана обучения в рамках профессионального образования по специальностям «преподаватель», «руководитель учебного процесса» и «специальная педагогика» в Университете ХАМК**

| Учебное заведение                                                                                     | Структура                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Университет прикладных наук региона Хяме (ХАМК)</b><br>Один документ, 202 стр. + приложения 5 стр. | <b>1. Среда деятельности и обучения.</b><br><b>2. Профессиональное преподавание.</b><br><b>3. Виды обучения.</b><br><b>4. Управление учебным процессом и его оценка.</b><br><b>5. Приложения: Схема учебного года</b><br><br>✓ Очное обучение<br>✓ Смешанное обучение<br>✓ Заочное обучение | <b>Профессиональное педагогическое обучение (60 кредитов):</b><br>— базовый курс теории обучения, профессиональное обучение (13 кредитов);<br>— курс профессиональной педагогики (26 кредитов);<br>— преподавательская практика (15 кредитов);<br>— развивающая работа (6 кредитов)          |
|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Международное обучение преподавателей профобразования (60 кредитов):</b><br>— образовательное сообщество (19 кредитов);<br>— направление обучения (25 кредитов);<br>— рабочая среда (16 кредитов)                                                                                         |
|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Профессиональное обучение по специальности «руководитель учебного процесса» (60 кредитов):</b><br>— курс теории обучения, управление (18 кредитов);<br>— профессиональный курс управления (12 кредитов);<br>— практика по управлению (20 кредитов);<br>— развивающий проект (10 кредитов) |
|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Профессиональная специальная педагогика (60 кредитов):</b><br>— базовый курс специальной педагогики (12 кредитов);<br>— курс профессиональной педагогики (31 кредит);<br>— развивающая работа (11 кредитов);<br>— преподавательская практика (6 кредитов)                                 |

**Деятельность и карьера преподавателя с точки зрения учебного плана**

Разумеется, основное содержание работы преподавателя — быть руководителем процесса профессионального обучения. В этом заключается одна из главных целей педагогического образования.

В табл. 3 представлены требования к педагогу с точки зрения профессиональной готовности к его деятельности.

Таблица 3

**Требования к компетенции педагога  
профессионального педагогического образования Университета ХАМК**

| Учебное заведение                                      | Области компетенции в педагогической деятельности                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Университет прикладных наук региона Хяме (ХАМК)</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Умение работать с обучаемыми.</li> <li>2. Умение управлять процессом обучения.</li> <li>3. Умение работать в педагогической среде.</li> <li>4. Умение осуществлять развитие</li> </ol> |

Цели учебного плана и базовые понятия (см. рисунок) акцентируют внимание преподавателя на его работе по развитию, основанной на процессе исследований. Это означает развитие как профессионального образования, так и трудовой деятельности.

Представления и задачи преподавателя-исследователя и новатора отражены и в учебных материалах, в которых большое значение придается исследовательскому подходу. В процессе обучения в качестве основы и образца для самостоятельной работы рекомендуется пользоваться теоретической литературой. Ее же предлагается использовать как теоретическое обоснование преподавательской практики. Помимо этого педагогическое образование включает в себя теоретически аргументированные индивидуальные или групповые развивающие задания.

В учебном плане под карьерой понимается постоянное развитие профессионального обучения. Это проявляется в содержании учебных материалов и побуждает к непрерывному образованию и собственному развитию на протяжении всей жизни. Учебные задачи дают направление обучению и развитию учащихся в различных условиях (исследовательская литература, работа, сетевое окружение). В период учебы используют сетевое профессиональное портфолио, которое может быть полезно и по окончании обучения.

### **Литературные источники учебного плана**

В учебном плане перечисляются учебные пособия и дополнительная литература, на основе которых он составляется, а также другие источники, которые следует использовать при обучении. Теоретическую основу образования составляет литература по теории педагогики, опубликованная на языках Финляндии. Кроме этого используются действующие правовые акты и законодательные нормы, официальные инструкции, а также отчеты о выполнении инновационных проектов и практические знания.

## **Формирование групп учащихся и реализация педагогического образования**

В основе педагогического образования лежат понимание и принятие того, что на практике группы учащихся всегда отличаются друг от друга и состоят из представителей разных специальностей. Различие и многопрофильность групп принимается, например, как отправная точка для профессионального роста педагога. Лишь небольшая часть педагогического обучения организована с ориентацией на определенную специальность.

В учебном плане описывается структура обучения и культура деятельности, присущая данному педагогическому факультету. Культура деятельности подразумевает вовлеченность и познавательную активность учащихся. Участие студентов в работе по созданию учебных программ, а также в совете по педагогическому образованию является гарантией качества. Студенты составляют персональные учебные планы, что является частью процесса обучения и оценивается как одно из учебных заданий.

Существует много вариантов реализации учебных планов. Они различаются по продолжительности и методам организации: продолжительность учебы, обучение с полной занятостью/обучение без отрыва от работы, день недели, местоположение, виртуальность, финский/английский язык, международность, ориентированность на отрасль/специальность.

### **Дальнейшее распространение информации о финской системе образования**

Система высшего образования Финляндии, в том числе и педагогического, вызывает интерес во всем мире. В этой связи появилась необходимость организации международных программ обучения для иностранных преподавателей высших учебных заведений, чтобы они могли ознакомиться с системой высшего образования в Финляндии в целом и с финским педагогическим образованием в частности. В основу программ положены накопленные знания и опыт работы педагогического факультета, а также принципы динамичного развития требований к современной трудовой жизни и профессиональным навыкам.

Дополнительную информацию об этих программах обучения можно получить на сайте Университета ХАМК ([www.hamk.fi/contedu](http://www.hamk.fi/contedu)).

### **Выводы**

На основании анализа учебного плана можно сказать, что педагогическое обучение представляет собой модель современного образования. Его целью является получение передовой профессии

преподавателя университета прикладных наук. Обучение преподавателей профессионального образования является сложным, трудоемким и основательным процессом, в основе которого лежат ясные цели, а также четкие представления об их реализации.

Отзывы учащихся каждой группы собираются в два этапа в соответствии с их обучением. Согласно этим отзывам, студенты действительно считают педагогическое образование сложным и требующим самостоятельности мышления. Кроме того, они отмечают, что на протяжении многих лет качество обучения находится на высоком уровне (в среднем 4,1 балла по пятибалльной шкале).

В учебном плане особый упор сделан на важность развивающей деятельности преподавателя, и даже имеет место идеализированный взгляд на его работу. Цель обучения заключается в том, чтобы каждый студент стал новатором в педагогике и усовершенствовал существующую практику. На протяжении всей карьеры ему следует повышать преподавательскую квалификацию и соответствовать при этом современным требованиям трудовой жизни.

### Список литературы

Закон об университетах прикладных наук 9.5.2003/351.

Постановление о требованиях к преподавательскому составу 14.12.1998/986.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot // Opetushallitus sivusto. 2010. URL: [http://www.oph.fi/koulutus\\_ja\\_tutkinnot/ammattikoulutus/amatilliset\\_perustutkinnot/elinikaisen\\_oppimisen\\_avaintaidot](http://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot/ammattikoulutus/amatilliset_perustutkinnot/elinikaisen_oppimisen_avaintaidot) (Luettu: 28.09.2013).

Euroopan parlamentin ja neuvoston suositus (2006/962/EY) elinikäisen oppimisen avaintaidoista (EUVL L 394) // EUR-Lex sivusto. 2006. URL: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:FI:PDF> (Luettu: 29.09.2013).

*Kanfer R., Ackerman P.L.* Work Competence: A Person-Oriented Approach // Handbook of Competence and Motivation / Ed. by A.J. Elliot, C.S. Dweck. N.Y., 2005.

Learning Outcomes Approaches in VET Curricula. A Comparative Analysis of Nine European Countries // European Centre for the Development of Vocational Training (CEDEFOP) Website. 2010. Research paper N 6. URL: [http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/5506\\_en.pdf](http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/5506_en.pdf) (last accessed data: 28.09.2013).

*Manninen J., Burman A., Koivunen A., Kuittinen E., Luukannel S., Passi S., Särkkä H.* Oppimista tukevat ympäristöt. Johdatus oppimisympäristöajatteluun. Toinen painos. Helsinki, 2013.

*Nokelainen P.* Mitä on ammattikasvatus ja ammattikasvatuksen tutkimus? // Ammattikasvatuksen aikakauskirja. 2013. Vol. 15 (1).

*Nokelainen P., Korpelainen K., Ruohotie P.* Ammatillisen huippuosaamisen kehittymiseen vaikuttavat tekijät: Tapausesimerkkinä suomalaiset ammatitaidon maailmanmestaruuskilpailuihin osallistuvat ja valmentautuvat nuoret // Ammatikasvatuksen aikakauskirja. 2009. Vol. 11 (2).



Opetustoimen henkilöstön elinikäisen oppimisen polkumallit // Opetus- ja kulttuuriministeriö sivusto. 2010. URL: [http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Koulutus/aikuiskoulutus\\_ja\\_vapaa\\_sivistystyoe/opetustoimenkoulutus/julkaisut/Polkumallit.pdf](http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Koulutus/aikuiskoulutus_ja_vapaa_sivistystyoe/opetustoimenkoulutus/julkaisut/Polkumallit.pdf) (Luettu: 28.02.2014).

*Ruohotie P.* Ammattikasvatuksen yliopistollinen opetus ja tutkimus // Suomalaisen ammattikasvatuksen historia. OKKA-säätiön julkaisuja ja Tampereen yliopiston Ammattikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisuja // Teoksessa A. Rajaniemi (toim.). Helsinki, 2000.

*Tuominen M., Wihersaari J.* Ammattikasvatusfilosofia. Helsinki, 2006.

*Tynjälä P.* Ammatillinen asiantuntijuus ja sen kehittäminen tietoyhteiskunnassa // Tietotyö ja ammattitaito — Knowledge work and occupational competence. Toinen täydennetty painos / Teoksessa J. Kirjonen (toim.). Jyväskylä, 2003.

*Veermans M., Tapola A.* Motivaatio, emootiot ja oppimisen itsesääteily teknologiaympäristössä // Oppimisen teoria ja teknologian opetuskäyttö / Teoksessa S. Järvelä, P. Häkkinen, E. Lehtinen (toim.). Helsinki, 2006.

### **The List of References in Cyrillic Transliterated into Latin Alphabet**

Zakon ob universitetah prikladnyh nayk 9.5.2003/361.

Postanovlenie o trebovaniyah k prepodavatel'skomu sostavu 14.12.1998/986.

## НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

**В.В. Герасименко<sup>1</sup>,**

МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва, Россия)

### **ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ РОССИИ: МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ (обзор итогов VII ежегодной международной научной конференции)**

Статья посвящена итогам VII ежегодной международной научной конференции «Инновационное развитие экономики России: междисциплинарное взаимодействие». Целью мероприятия было обсуждение возможностей междисциплинарного взаимодействия применительно к инновационному развитию экономики России.

**Ключевые слова:** междисциплинарное взаимодействие, инновационное развитие, российская экономика.

**V.V. Gerasimenko,**

Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

### **INNOVATIVE DEVELOPMENT OF RUSSIAN ECONOMY: INTERDISCIPLINARY INTERACTION (Overview of the VII Annual International Scientific Conference Outcome)**

The article addresses the results of the VII Annual International Scientific Conference “Innovative development of Russian economy: interdisciplinary interaction”. The aim of the conference was to discuss the opportunities of interdisciplinary interaction in relation to the innovative development of the Russian economy.

**Key words:** interdisciplinary studies, innovative development, russian economy.

Инновационное развитие — проблема, которая является актуальной для национальной экономики уже многие годы, но сегодня она встает особенно остро.

Как ускорить экономический рост и обеспечить инновационное развитие экономики России? Помимо этого экономическая наука должна ответить на еще один злободневный вопрос: почему, несмотря на обилие

---

<sup>1</sup> Герасименко Валентина Васильевна, докт. экон. наук, профессор, зав. кафедрой маркетинга, зам. декана экономического ф-та; тел.: +7 (495) 939-22-95; e-mail: gerasimenko@econ.msu.ru

научных публикаций по названной тематике, до сих пор не предложено прорывных путей развития? Может быть, нужен нетрадиционный, новый взгляд представителей разных наук, попытка соединить разные методологии в поиске креативных идей?

Поиски ответа на указанные и аналогичные вопросы привели ученых экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова к мысли выдвинуть проблему междисциплинарного взаимодействия в качестве центральной темы для обсуждения на ежегодных апрельских Ломоносовских чтениях в 2014 г. В итоге с 16 по 18 апреля 2014 г. на экономическом факультете прошла **VII Международная научная конференция «Инновационное развитие экономики России: междисциплинарное взаимодействие»**<sup>2</sup>. Ее организаторы предложили уделить особое внимание теоретическому осмыслению траекторий инновационного развития на основе использования междисциплинарного подхода, тем самым продолжив дискуссию шести предыдущих апрельских конференций, а также декабрьской конференции 2013 г. «Междисциплинарные исследования экономики и общества», подготовленной экономическим факультетом МГУ и Новой экономической ассоциацией<sup>3</sup>.

В работе седьмой конференции приняли участие не только ученые МГУ, но и представители вузов Москвы и различных городов страны, а также гости из других государств: Белоруссии, Великобритании, Венгрии, Израиля, Казахстана, Нидерландов, Пакистана, Таджикистана, Украины, Франции.

В рамках мероприятия состоялись пленарное заседание, 11 секций и 21 круглый стол. Всего было сделано свыше 400 докладов на различные актуальные темы. Активно обсуждались концептуальные проблемы моделирования социально-экономических процессов. Это относится к оценке инвестиционных рисков социальных проектов; оценке запаса человеческого капитала, включающего не только образование, производственный опыт и здоровье населения, но и ценностные установки, культурную составляющую; прогнозированию рисков финансовой деятельности. Кроме того, рассматривались не только основные, но и специфические каналы и детерминанты инновационного экономического роста, в частности его взаимосвязи с развитием рынков, формами конкуренции, неравенством в распределении доходов, а также с накоплением человеческого капитала в целях формирования адекватных мер экономического воздействия и другими факторами.

Открывая конференцию, декан экономического факультета, профессор **А.А. Аузан** отметил, что на обсуждение выносятся следующие вопросы: «Экономика и другие науки: где лежат области пересечения экономической науки и других наук? На решение каких социально-экономических вопросов, связанных с инновационным развитием, может быть нацелено

---

<sup>2</sup> Конференция была проведена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 14-06-06008).

<sup>3</sup> См.: *Тутов Л.А.* Опыт междисциплинарного взаимодействия: обзор итогов ежегодной научной конференции Новой экономической ассоциации «Междисциплинарные исследования экономики и общества» // Вестн. Моск. ун-та. Серия 6. Экономика. 2014. № 2.

междисциплинарное взаимодействие?» Как показывает практика научных исследований, сегодня возникновение новых прорывных идей возможно только на стыке наук, на основе объединения достижений и потенциала гуманитарных и естественных наук. Апрельская конференция как раз дала импульс для научного поиска такого взаимодействия.

Отправной точкой для дискуссий на пленарном заседании стали выступления представителей естественных наук, которые изложили свои взгляды на современные пути развития разных научных направлений и на возможности междисциплинарного взаимодействия.

Первый доклад «Агентное моделирование в макроэкономике: современный статус» сделал **А.В. Леонидов** (*докт. физ.-мат. наук, вед. науч. сотр. сектора физики высоких энергий ФИАН*). Исследования в этой области получили новое развитие в связи с обсуждением причин и последствий финансового кризиса 2008–2010 гг., выявившим дефицит понимания генезиса и динамики кризисных макроэкономических явлений в рамках доминирующей неоклассической парадигмы. Характерной чертой агентного моделирования является мультидисциплинарность: в разработке моделей наряду с экономистами участвуют специалисты по прикладной математике и физике. Имеющиеся в настоящее время результаты позволяют, по мнению А.В. Леонидова, утверждать, что агентные модели макроэкономики могут дать естественную интерпретацию эндогенного механизма генерации бизнес-циклов, основанного на взаимодействии производственной и банковской сфер.

Другой взгляд представителей естественно-научной методологии в докладе «Экспериментальное изучение эволюции» изложил **А.В. Марков** (*докт. биол. наук, вед. науч. сотр. Палеонтологического института РАН, зав. кафедрой биологической эволюции МГУ*). Он отметил, что в последние десятилетия среди биологов наблюдается увеличение интереса к экспериментальному изучению эволюции. К числу важнейших результатов опытных работ по изучению эволюции модельных организмов относится получение прямых подтверждений ряда эволюционных гипотез, до недавних пор остававшихся чисто умозрительными, а также возможность прямой количественной оценки многих эволюционных эффектов и механизмов, реальность и действенность которых прежде рассчитывались лишь теоретически. Подобные результаты говорят о том, что некоторые важные эволюционные закономерности, обычно проявляющиеся на временных масштабах в десятки миллионов лет, могут быть адекватно воспроизведены в гораздо более кратковременном эксперименте. Важными и перспективными являются также эксперименты по «искусственному видообразованию», проливающие свет на механизмы и факторы формирования различных форм репродуктивной изоляции, которая, как выяснилось, может развиваться относительно быстро как побочный эффект адаптации к различающимся условиям среды. Благодаря интересу к данному научному направлению эволюционная биология быстро превращается из преимущественно теоретической в полноценную экспериментальную науку. Одним из ее ответвлений могут стать анализ взаимодействий между биологической и социальной эволюцией, проблемы моделирования экономических экспериментов с привлечением естественно-научной методологии.

Естественно-научные подходы вызвали большой интерес, так как они дают возможность нетрадиционного взгляда на общественно-экономическое развитие и прогнозирование инновационных процессов. Была отмечена важная роль междисциплинарного взаимодействия, результатом которого должна стать новая модернизационная модель. На секционных дискуссиях обсуждались различные естественно-научные концепции и методы, например модель аттрактора Лоренца и теория бифуркации, позволяющие описывать нелинейные динамические системы и проводить прогнозирование на основе синергетики. Также высказывались предположения, что применение указанной модели может быть полезно для макроэкономических прогнозов конъюнктуры будущего технологического цикла, рассматривались математические методы оценки инновационного потенциала российских регионов, социальных рисков инновационного развития, проводился анализ методологии экспериментов по проверке предсказаний базовых теоретико-игровых моделей.

И все же большинство междисциплинарных подходов, предложенных на конференции, связывалось с использованием методологии и принципов гуманитарных наук. В первую очередь речь шла о социологии, психологии и этике, об их интеграции в механизмы экономического и инновационного развития. Научную дискуссию о социальных аспектах развития экономики открыл на пленарной сессии А.А. Пороховский (докт. экон. наук, проф., зав. кафедрой политической экономии экономического ф-та МГУ). Он выдвинул для обсуждения следующую проблему «Честность и ответственность в экономике: российские реалии (междисциплинарный подход)». Выступавший призвал вспомнить исторические традиции и рассматривать честность как фактор производства, а также обратить внимание на роль образования, исследований и общества в формировании честной и ответственной личности. Другие исследователи отмечали роль инновационных процессов в этой области, влияние технологического развития на культуру. Было показано, что совокупность современных информационных технологий формирует в наше время новую, сетевую оболочку, способную решить ряд проблем предыдущей эпохи при условии распространения адекватных моделей поведения людей и ведения бизнеса в данной сфере.

Учитывая большое значение социальных факторов для инновационного развития, междисциплинарное взаимодействие должно подразумевать тесную интеграцию экономических наук с психологией и социологией. Так, уже несколько десятилетий в экономической теории дискутируется вопрос связи понятий «экономика и счастье», отражения психологических мотивов в концепциях экономической политики, нацеленной на обеспечение экономического роста. Отсюда вытекают задачи оценки результатов экономического развития и социального прогресса, необходимость сместить акценты с измерения экономического производства на измерение человеческого благосостояния и перейти от максимизации ВВП к максимизации эмоционального благополучия людей. Данные социологических исследований в этой области могут быть использованы при принятии политических решений о финансировании производства общественных благ и компенсации социальных издержек. Междисциплинарные подходы нужно применять и для переосмысления микроэкономи-

ки, базирующейся на рациональных экономических принципах принятия потребительских решений, через категорию иррационального поведения. Характерно, что на такие подходы давно и эффективно опираются маркетинговые стратегии компаний, создающих успешные инновационные бренды. Но эти же идеи должны использоваться и в конструировании моделей инновационного развития экономики, включая процесс создания социальных норм как одну из форм долгосрочного инвестирования.

Работа секций и круглых столов конференции затронула много актуальных практических вопросов инновационного развития. Большой интерес вызвали проблемы регионального развития России и обсуждение подходов к их анализу: оценки инновационного потенциала регионов; выявления связи объемов кредитной задолженности и реального выпуска на основе предложенной модели коррекции ошибок; эконометрического моделирования механизмов воздействия государственных инвестиций на частные.

К интересным результатам работы конференции можно отнести разработку методики кластеризации регионов России с точки зрения инновационного потенциала, исследование долгосрочной динамики инновационного потенциала, анализ устойчивости полученных кластеров во времени, выделение лидеров и отстающих регионов России по инновационному потенциалу, региональных особенностей формирования условий, способствующих инновационной деятельности.

Участники конференции активно обсуждали вопрос о целях и возможностях денежно-кредитной политики Банка России и рекомендовали обратить особенное внимание на изучение проблемы влияния курса рубля на инфляцию.

Много интересных подходов и идей было рассмотрено на секции «Достойный труд как фактор инновационного развития экономики России: междисциплинарный аспект». Здесь обсуждались наиболее острые социально-трудовые проблемы, решение которых может быть эффективно только в рамках междисциплинарного подхода:

- инновационный вариант развития экономики и модели обновления системы социально-трудовых отношений с позиции критериев Достойного труда;

- междисциплинарное взаимодействие при создании новых высокопроизводительных рабочих мест;

- реализация концепции Достойного труда в России: новые возможности междисциплинарного синтеза;

- рынок труда и рынок образовательных услуг: проблемы сбалансированного развития;

- формирование новых типов трудовых отношений и новых моделей ценообразования на рабочую силу;

- трудовое измерение последствий вступления России в ВТО;

- междисциплинарный взгляд на процесс обострения конкуренции за трудовые ресурсы и его последствия для региональных рынков труда;

- междисциплинарный подход к исследованию и регулированию трудового поведения в условиях инновационного развития;

- социокультурные аспекты социально-трудовых отношений и кадровой политики современных компаний;

— антикризисная политика в социально-трудовой сфере: концепция, модели, инструменты, социальный диалог и социальная защита.

Участники заседания круглого стола «Влияние междисциплинарных связей на развитие крупного и малого бизнеса» сконцентрировались на обсуждении актуальности и необходимости междисциплинарного исследования проблем развития инновационного предпринимательства в России и выработке механизма реализации инновационного потенциала российского малого бизнеса. Общий вывод после заслушанных докладов и дискуссии был следующий: основным условием функционирования малого инновационного бизнеса должно стать установление и активное развитие тесного взаимодействия этого сектора с крупным бизнесом при наличии экономической и институциональной поддержки государства.

В рамках круглого стола «Маркетинг и логистика — междисциплинарное взаимодействие в инновационном развитии» состоялось обсуждение сценариев междисциплинарного взаимодействия в исследовании и прогнозировании развития рынков с точки зрения инновационного развития экономики России. Особое внимание было уделено рассмотрению приоритетных направлений научных исследований в области междисциплинарного взаимодействия маркетинга и логистики. В ходе дискуссии были затронуты проблемы преподавания логистики и маркетинга в высшей школе в современных условиях, вопросы инновационных подходов к формированию логистики в России, координации жизненного цикла транспортно-логистических систем интеграции функций логистики и маркетинга в управлении компанией.

Оживленная полемика прошла на круглом столе «Финансовая глобализация экономического развития». Отмечалось, что монетарное стимулирование экономики, осуществляемое в течение последних нескольких лет центробанками развитых стран, не имеет аналогов в экономической истории, и его результаты еще не до конца ясны. Более того, действия Федеральной резервной системы США, которая уже начала в декабре 2013 г. постепенно сворачивать меры количественного смягчения, подняли вопросы о возможных последствиях данного шага для финансовых рынков в целом и для рынков развивающихся стран в частности. На смену финансовому буму, который наблюдался на развивающихся рынках в предыдущие годы, пришли нехватка ликвидности и повышенная неопределенность. Пока не все развивающиеся экономики затронуты этими процессами в равной степени, но указанные тенденции, вероятно, продолжатся в будущем.

Цель проведения круглого стола «Система государственной поддержки сельского хозяйства в условиях членства России в ВТО» состояла в следующем: обсуждение системы государственной поддержки сельскохозяйственных производителей России после вступления в ВТО и выработка предложений по мерам ее трансформации. Были высказаны предложения по всем узловым аспектам адаптации данной системы.

На круглом столе «Развитие инновационной экосистемы предпринимательского университета» разбирались вопросы оптимального построения инновационной и предпринимательской среды университета. Инновационная экосистема включает в себя: предпринимательские идеи; предпринимательский опыт; наличие финансирования; сообщество, ко-

торое объединяет их в единое целое. Российский университет способен создать такую среду. На круглом столе также обсуждались проблемы внутреннего и внешнего предпринимательства, роль элементов инновационной инфраструктуры для инкубирования проектов и создания малых инновационных предприятий сотрудниками. Участники дискуссии пришли к выводу, что необходимо формировать модель предпринимательского университета, которая может стать основой развития и сохранения его конкурентоспособности. Это предполагает создание благоприятных условий для появления стартапов, которые могли бы получать максимальную поддержку университета. Следует искать стабильные как государственные, так и частные целевые источники финансирования для поддержки и развития университетских инициатив в области инноваций.

Круглый стол «Сети и кластеры в экономике впечатлений: инновационно-предпринимательские подходы» был посвящен обзору дополнительных конкурентных преимуществ, которые дает использование сетевых форм организации бизнеса в условиях высокой изменчивости рынков. Участники заседания обсудили новые возможности бизнеса в сфере туризма, гостеприимства и развлечений с учетом современных реалий, требующих от предпринимателей умения выявлять латентные потребности и становиться «режиссером впечатлений», создавая запоминающиеся и востребованные продукты и услуги. Опыт показывает, что для реализации такой логики бизнеса необходимы совместные усилия компании, ее клиентов и партнеров, а зачастую и многих других заинтересованных сторон.

Обсуждение научных аспектов междисциплинарного взаимодействия привело к вопросу их правильного отражения в учебном процессе, в содержании и методике преподавания в вузах<sup>4</sup>. Как показывают исследования, результаты которых обсуждались на конференции, выпускники экономических вузов остро ощущают нехватку многопрофильных знаний и междисциплинарных компетенций, что делает необходимым пересмотр учебных планов в пользу междисциплинарных и межкафедрских курсов. Однако не меньшее значение имеет и тот потенциал знаний, с которым приходят в университет абитуриенты, их базовый уровень подготовки в школах. От этого зависит восприятие новой информации студентами в университете, их готовность к повышению академической нагрузки. Поэтому на фоне обсуждения сложных задач интеграции методологии естественных и экономических наук особенно актуальным было выступление на пленарной сессии **Ф.С. Картаева** (канд. экон. наук, доцент экономического ф-та МГУ). Он представил результаты исследования уровня междисциплинарной подготовки школьников, поступающих в МГУ, проведенного группой преподавателей кафедры математических методов анализа экономики.

Прошедшая в стенах экономического факультета МГУ научная конференция, как всегда представительная и интересная, показала, что необходимо развивать новые современные взгляды на модели и методы инновационного развития России, включая актуальные формы междисциплинарного взаимодействия.

---

<sup>4</sup> Эти вопросы уже рассматривались на страницах журнала. См.: Герасименко В.В. Переосмысление управленческого образования: поиск междисциплинарных подходов // Вестн. Моск. ун-та. Серия 6. Экономика. 2014. № 2.