

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ РАН  
CENTRAL ECONOMICS AND MATHEMATICS INSTITUTE RAS

РОССИЙСКАЯ  
АКАДЕМИЯ НАУК

RUSSIAN  
ACADEMY OF SCIENCES

**ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА  
ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ  
ПРЕОБРАЗОВАНИЙ  
В РОССИИ**

Сборник научных трудов

Выпуск 56

Москва  
ЦЭМИ РАН  
2024

УДК 330: 331  
ББК 65в6  
Т337

DOI: 10.33276/978-5-8211-0825-8  
EDN: ZTREXP

Т337 Теория и практика институциональных преобразований в России [Текст]: сборник научных трудов / под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 56. – М.: ЦЭМИ РАН, 2024. – 158 с. (Рус., англ.)

*Коллектив авторов:* Арутюнов А.Л., Варшавский Л.Е., Васильева И.А., Винокуров Е.Ф., Ерзнкян Б.А., Калашникова О.Ю., Куропаткина Л.В., Омарова З.К., Поршнева И.И., Субботин А.О., Тарасова Н.А., Фонтана К.А., Fontana K.A., Yerznkyan B.H.

Пятьдесят шестой выпуск сборника включает два раздела: «Теоретические проблемы экономики и институциональных преобразований», «Прикладные проблемы и практика институциональных преобразований в России».

*Ключевые слова:* экономика и система социальных ценностей, экономическая методология, институциональные преобразования, институты, экономическое развитие, технологические изменения, экономические системы.

*Классификация JEL:* A13, B41, B52, F50, O00, P00, Z10.

Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia [Text]: Collection of Scientific Works / Ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 56. – Moscow: CEMI Russian Academy of Sciences, 2024. – 158 p. (Rus., Eng.)

The fifty sixth issue of the collection includes two sections: «Theoretical problems of economics and institutional reforms» and «Applied problems and practice of institutional reforms in Russia».

*Keywords:* relation of economics to social values, economic methodology, institutional transformation, institutions, economic development, technological change, economic systems.

*JEL classification:* A13, B41, B52, F50, O00, P00, Z10.

Ответственный редактор – доктор экономических наук, профессор Б.А. Ерзнкян.

Рецензенты: доктор экономических наук, профессор Тулупов А.С.  
доктор экономических наук, профессор Хрусталева Е.Ю.

УДК 330: 331  
ББК 65в6

ISBN 978-5-8211-0825-8

© ФГБУН Центральный экономико-математический институт РАН,  
2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ / CONTENT

ОТ РЕДАКТОРА.....	4
FROM THE EDITOR.....	6
РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ.....	7
<b>Винокуров Е.Ф.</b> Связь между заработной платой и экономической активностью населения России: территориальный разрез.....	7
<b>Ерзнкян Б.А., Фонтана К.А.</b> По поводу размышлений В.Г. Гребенникова об экономической теории.....	16
<b>Тарасова Н.А., Васильева И.А.</b> Проблема повышения благосостояния населения России.....	34
<b>Варшавский Л.Е.</b> Экономико-статистический анализ развития мобильной связи в России.....	49
<b>Yerzncyuan В.Н., Fontana К.А.</b> The logic of building institutions.....	61
РАЗДЕЛ 2. ПРИКЛАДНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПРАКТИКА ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ В РОССИИ.....	76
<b>Fontana К.А., Yerzncyuan В.Н.</b> Nature-based solutions to urban storm water problems .....	76
<b>Ерзнкян Б.А., Куропаткина Л.В.</b> Особенности институциональной системы перламутровых компаний.....	91
<b>Ерзнкян Б.А.</b> Девиантное поведение как индикатор институциональной динамики (Доклад на семинаре «Неизвестная экономика» им. В.Г. Гребенникова в ЦЭМИ РАН 13 февраля 2024 г.).....	110
<b>Варшавский Л.Е.</b> Метод расчета динамики макроэкономических показателей, обеспечивающий достижение целевых индикаторов.....	119
<b>Омарова З.К., Субботин А.О.</b> Российский финансовый рынок: тенденции, технологии, инновации.....	128
<b>Омарова З.К., Субботин А.О.</b> Технологические и нетехнологические факторы перехода на новую технологическую базу производства в экономике.....	135
<b>Омарова З.К., Калашникова О.Ю., Поршнева И.И.</b> Актуальные вопросы инвестиционной привлекательности региона (на примере Забайкальского края).....	144
<b>Арутюнов А.Л.</b> Влияние системы здравоохранения на демографический процесс, производственные силы и устойчивое развитие регионов РФ.....	152

## ОТ РЕДАКТОРА

56-й выпуск сборника продолжает тему институциональных преобразований и экономического развития. В нем представлены два раздела: «Теоретические проблемы экономики и институциональных преобразований», «Прикладные проблемы и практика институциональных преобразований в России».

**Раздел 1** открывается статьей Е.Ф. Винокурова, описывающей результаты определения путем построения уравнений регрессии вида и параметров модифицированных функций предложения труда в разрезе федеральных округов РФ. В статье *Б.А. Ерзнкяна* и *К.А. Фонтана* приводятся размышления В.Г. Гребенникова об экономической теории, ее сути и особенностях, представленных в контексте хозяйствования и поведения хозяйствующих субъектов. Статья *Н.А. Тарасовой* и *И.А. Васильевой* посвящена проблеме повышения благосостояния населения России с акцентом помимо прочего на политике занятости, индексации МРОТ, мерах социальной поддержки. В статье *Л.Е. Варшавского* проводится экономический анализ развития мобильной связи в России и исследуются проблемы импортозамещения в стране и в крупных компаниях. Завершается раздел англоязычной статьей *Б.А. Ерзнкяна* и *К.А. Фонтана*, посвященной логике построения институтов, описанию логической структуры институтов, представленной через призму системного анализа к формированию и объяснению институциональной реальности.

**Раздел 2** открывается англоязычной статьей *К.А. Фонтана* и *Б.А. Ерзнкяна*, в которой рассматриваются природные решения городских водных проблем. Статья *Б.А. Ерзнкяна* и *Л.В. Куропаткиной* посвящена исследованию особенностей институциональной системы перламутровых организаций. В статье *Б.А. Ерзнкяна* изучаются особенности девиантного поведения, характерные для институциональной динамики и длинноволнового экономического развития. В статье *Л.Е. Варшавского* рассматриваются проблемы, связанные с эконометрическим моделированием динамики и проведением прогнозных расчетов макроэкономических показателей. В первой статье *З.К. Омаровой*, *А.О. Субботина* рассматриваются вопросы, связанные с российским финансовым рынком, его тенденциями, технологиями и инновациями. В статье *З.К. Омаровой*, *А.О. Субботина* рассматриваются основные предпосылки и условия успешного перехода на новую технологическую базу в условиях постоянных глобальных экономических и политических преобразований. В статье *З.К. Омаровой*, *О.Ю. Калашиниковой*, *И.И. Поршневой* исследуются вопросы инвестиционной привлекательности Забайкальского края. В завершающей статье *А.Л. Арутюнова* анализируется влияние системы здравоохранения на развитие регионов РФ.

**Благодарю** авторов за участие в сборнике, а также рецензентов – доктора экономических наук, профессора *Александра Сергеевича Тулупова* (ИПР РАН) и доктора экономических наук, профессора *Евгения Юрьевича Хрусталева* (ЦЭМИ РАН) – за полезные советы и замечания.

*Б.А. Ерзнкян*

## FROM THE EDITOR

56<sup>th</sup> issue of the collection contains the papers both in Russian and English devoted to the actual problems of economic development and institutional changes. It includes two sections: “Theoretical problems of economics and institutional reforms” and “Applied problems and practice of institutional reforms in Russia”.

**Section 1** opens with a paper by *E.F. Vinokurov*, which describes the results of the determination by constructing regression equations of the type and parameters of the modified labor supply functions in the context of the federal districts of the Russian Federation. In the paper by *B.H. Yerznkyan*, the reflections of V.G. Grebennikov about economic theory, its essence and features presented in the context of economy and behavior of economic entities. The paper by *N.A. Tarasova* and *I.A. Vasilyeva* is devoted to the problem of improving the welfare of the Russian population with an emphasis, *inter alia*, on employment policy, indexation of the minimum wage, measures of social support. The paper by *L.E. Varshavsky* provides an economic analysis of the development of mobile communications in Russia and studies the problems of import substitution in the country and in large companies. The section ends with an English-language paper by *B.H. Yerznkyan* and *K.A. Fontana*, devoted to the logic of building institutions, describing logical structure of institutions, presented through the prism of system analysis to the formation and explanation of institutional reality.

**Section 2** is opened with a paper by *K.A. Fontana* and *B.H. Yerznkyan*, devoted to the nature-based solutions to urban storm water problems. The paper by *B.H. Yerznkyan* and *L.V. Kuropatkina* is devoted to the study of the features of the institutional system of pearl organizations. The paper by *B.H. Yerznkyan* studies the features of deviant behavior characteristic of institutional dynamics and long-wave economic development. The paper by *Z.K. Omarova & A.O. Subbotin* discusses issues related to the Russian financial market, its trends, technologies and innovations. In the second paper by *Z.K. Omarova & A.O. Subbotin* discusses the main prerequisites and conditions for a successful transition to a new technological base in the context of constant global economic and political transformations. In the paper by *Z.K. Omarova, O.Yu. Kalashnikova, I.I. Porshneva* current issues of investment attractiveness of the Trans-Baikal Territory is studied. In the paper concluding the section by *A.L. Arutyunov* the influence of the healthcare system on the development of regions of the RF is analyzed.

I **acknowledge** the authors for taking participation in the collection, as well as two referees for their useful comments – Dr. of Econ., Prof. *Alexander S. Tulupov* (Institute of Market Problems RAS) and Dr. of Econ., Prof. *Evgeniy Yu. Khrustalev* (CEMI RAS).

*B.H. Yerznkyan*

**РАЗДЕЛ 1.**  
**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ**  
**И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ**

DOI: 10.33276/978-5-8211-0825-8-7-15

EDN: WUQCPZ

Е.Ф. Винокуров

**СВЯЗЬ МЕЖДУ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТОЙ**  
**И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ:**  
**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ**

*Винокуров Евгений Федорович, к.э.н., проф., с.н.с. ЦЭМИ РАН, тел. +7(906)033-46-41, evinokurov@yandex.ru, Москва*

В статье описаны результаты определения путем построения уравнений регрессии вида и параметров модифицированных функций предложения труда в разрезе федеральных округов Российской Федерации. Эти функции представляют собой зависимость уровня экономической активности населения от средней реальной заработной платы. Расчеты были проведены на официальных статистических данных по России за период 2001–2014 гг. Исследование выявило существенную территориальную дифференциацию рынков труда в современной России. Различными в разных федеральных округах оказались и вид рассчитанных уравнений регрессии, и теснота связи между рассматриваемыми показателями, и степень зависимости уровня экономической активности населения от заработной платы. В работе проведен краткий анализ результатов расчетов.

*Ключевые слова:* реальная заработная плата, модифицированная функция предложения труда, городские поселения, сельские поселения.

*JEL классификация:* J21, J30, O15, C20.

Настоящая работа посвящена функциям предложения труда на макро- и мезо-уровне. Это отличает ее от большинства исследований, посвященных предложению труда, где, если речь идет о *функции* предложения, то она рассматривается на микроуровне, как, например, в (Былков, 2017), а если анализируется ситуация на макроуровне, то рассматривается *величина* предложения, как, например, в (Коровкин, 2011).

Данная статья развивает предложенное в публикации (Винокуров, Винокурова, 2021) направление исследований, направленное на выявление зависимости экономической активности населения от величины реальной заработной платы. В названной работе были представлены уравнения регрессии, связывающие уровень экономической активности со средней реальной заработной платой как в целом для населения России, так и отдельно для мужчин и для женщин. Было показано, что есть основания рассматривать данные уравнения как модифицированные функции предложения труда. Уровень экономической активности можно трактовать как количество труда, предлагаемого на рынке усредненным представителем определенной группы населения, выраженное в

долях человеко-года, а потому зависимость уровня участия в рабочей силе от заработной платы можно интерпретировать как функцию предложения труда.

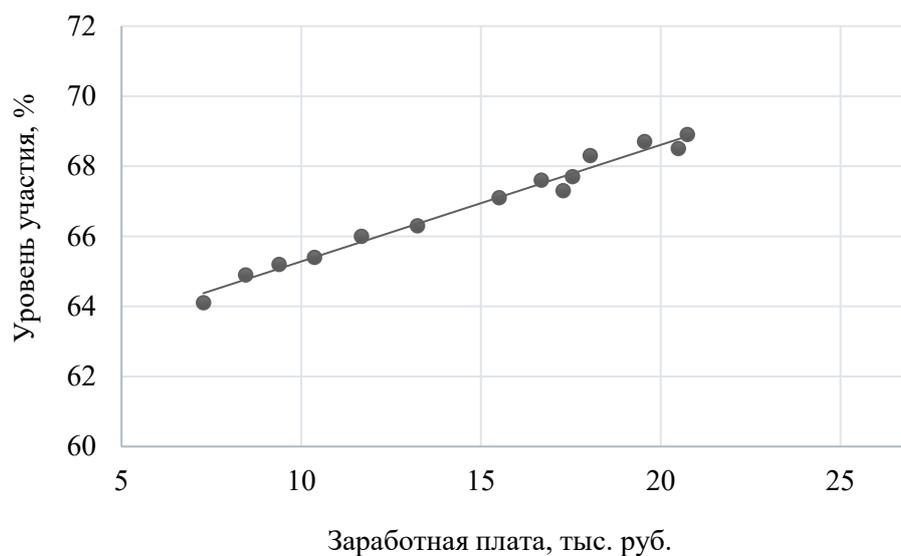
Анализ динамики трудовой активности привел к выводу о существенных различиях в поведении мужчин и женщин на рынке труда. Расчеты показали, что при общем линейном характере зависимости уровня экономической активности населения от реальной заработной платы ее рост приводит при прочих равных условиях к ускоряющемуся увеличению активности мужчин и замедляющемуся возрастанию активности женщин.

В статье (Винокуров, 2022) были определены вид и параметры уравнений регрессии, связывающих со средней реальной заработной платой уровень участия в рабочей силе отдельно для жителей городских и сельских поселений России. Это исследование выявило достаточно четко прослеживающуюся положительную связь между данными показателями. Такого рода прямая зависимость оказалась характерной прежде всего для городского и в несколько меньшей степени – для сельского населения.

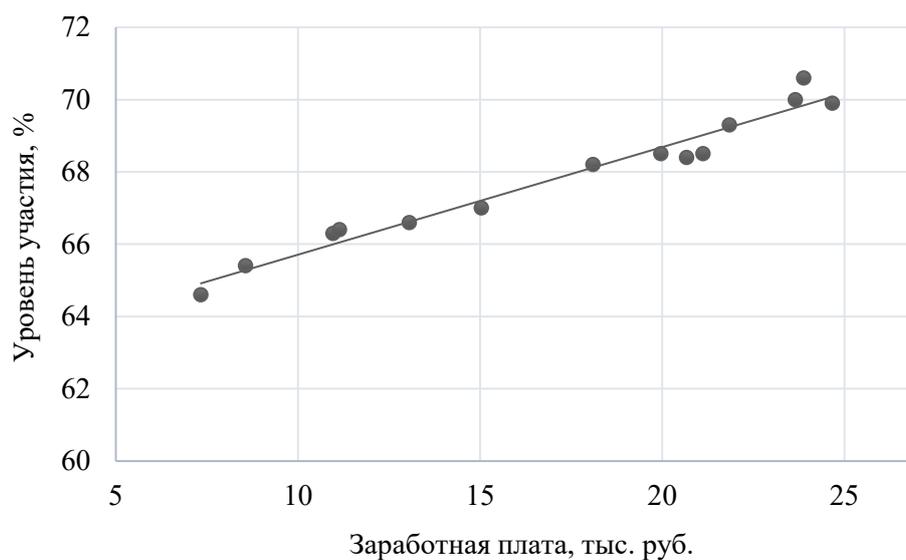
Цель настоящего исследования – выявить и проанализировать территориальные различия характера связи между заработной платой и уровнем экономической активности населения России. Для достижения этой цели были определены соответствующие уравнения регрессии для шести из восьми федеральных округов РФ. Рассматривались динамические ряды показателей за период 2001–2014 гг. Выбор данного отрезка времени определился тем, что именно в этот период, как выяснилось, действие разнообразных незарплатных факторов на экономическую активность российского населения оказалось взаимно погашающимся, и корреляция между рассматриваемыми показателями проявилась достаточно явно. Используемые при расчетах официальные статистические данные были почерпаны в справочниках Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели».

Для Южного и Северокавказского округов построить аналогичные уравнения не удалось, поскольку Северокавказский округ был выделен из Южного в середине рассматриваемого периода, и сформировать необходимые для расчетов динамические ряды на базе официальной статистики стало если не невозможно, то крайне затруднительно.

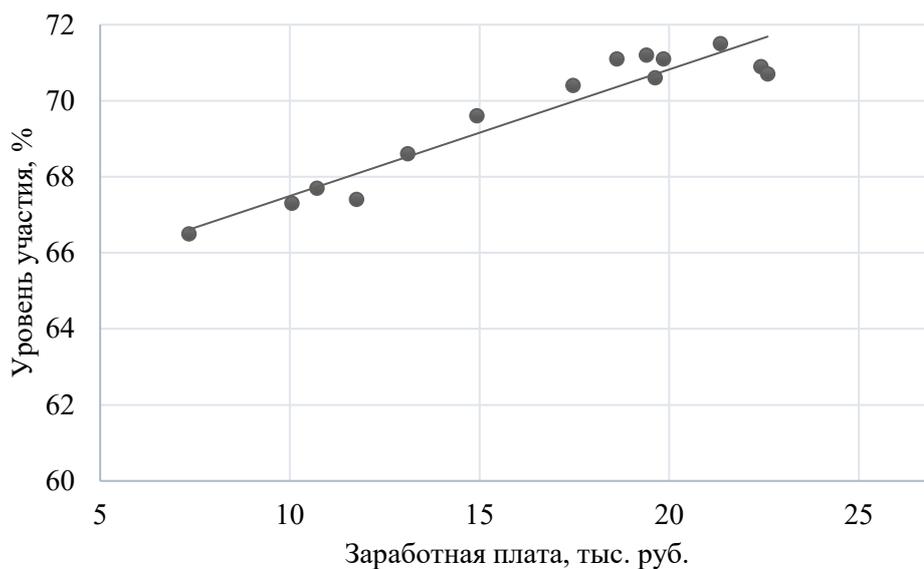
В том, что поставленная задача в принципе выполнима, стало возможным убедиться после того, как интересующие нас взаимосвязи были отражены графически в виде полей корреляции (см. рис. 2–7). На этих графиках очевидным образом просматривается прямая зависимость экономической активности от заработной платы, что соответствует априорным ожиданиям и, если вспомнить о трактовке этой зависимости как функции предложения, фундаментальному закону предложения. Для большей наглядности на названных рисунках выбран один и тот же масштаб. Кроме того, для сравнения представлено поле корреляций и для Российской Федерации в целом (рис. 1).



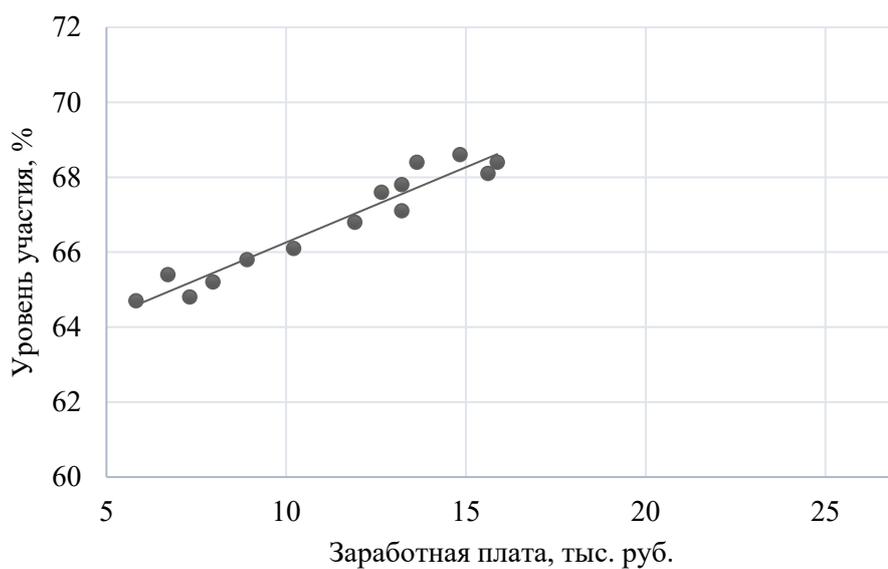
**Рис. 1.** Связь между уровнем экономической активности населения и среднемесячной реальной начисленной заработной платой, 2001–2014 гг., Российская Федерация



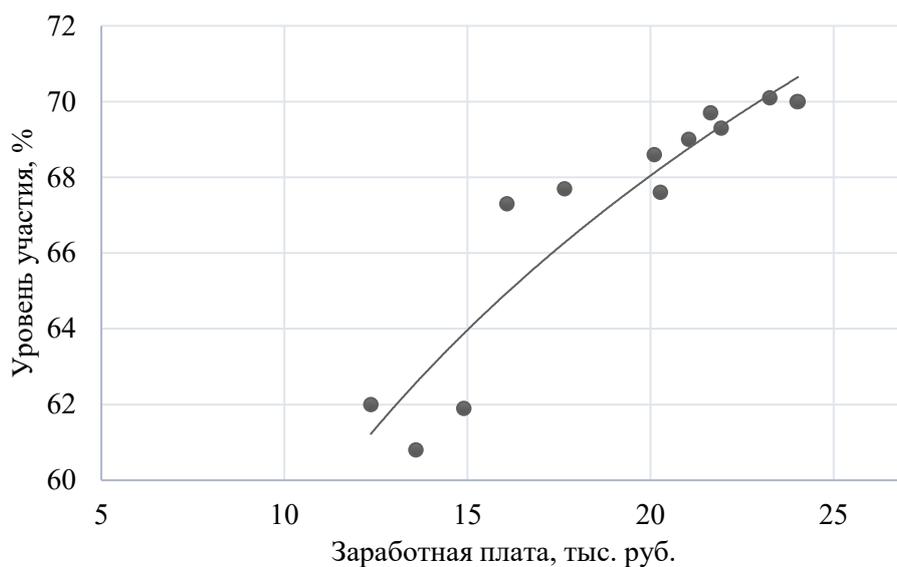
**Рис. 2.** Связь между уровнем экономической активности населения и среднемесячной реальной начисленной заработной платой, 2001–2014 гг., Центральный федеральный округ



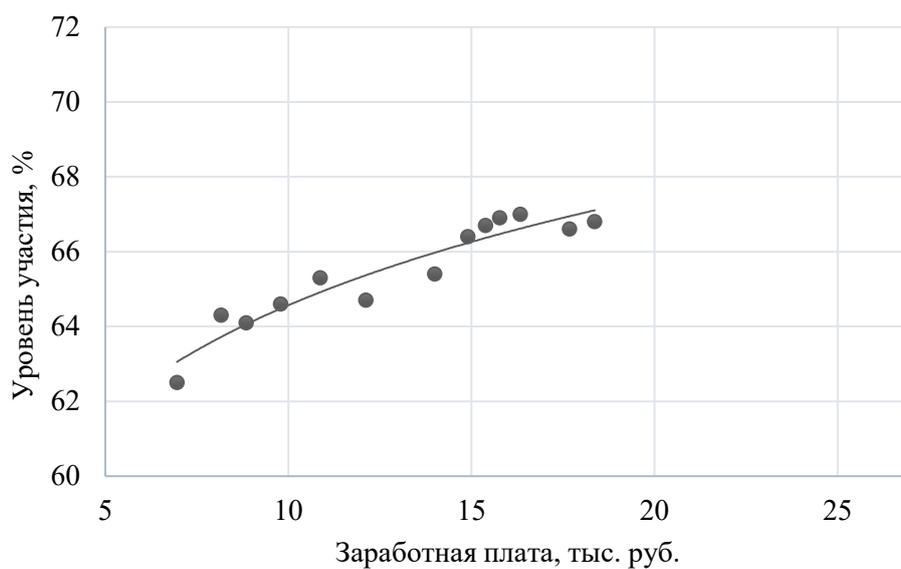
**Рис. 3.** Связь между уровнем экономической активности населения и среднемесячной реальной начисленной заработной платой, 2001–2014 гг., Северо-Западный федеральный округ



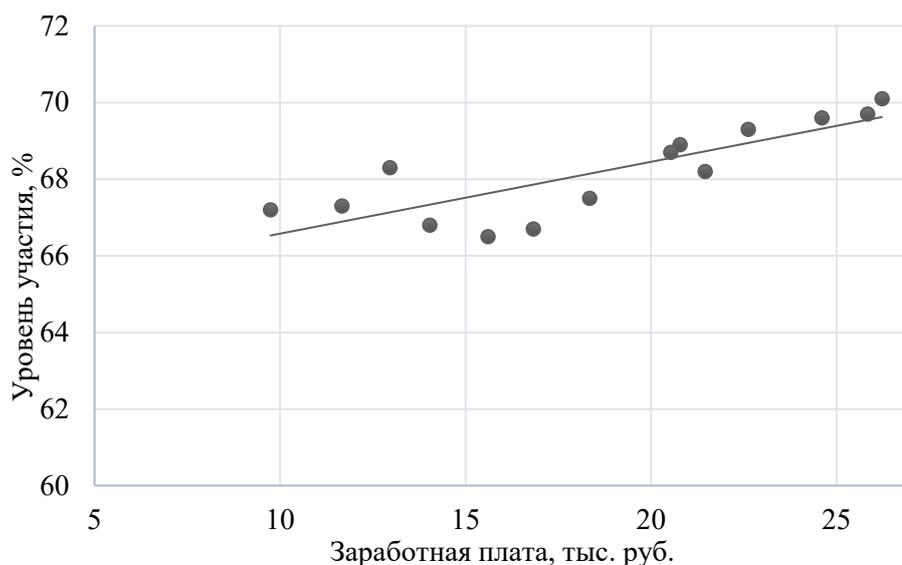
**Рис. 4.** Связь между уровнем экономической активности населения и среднемесячной реальной начисленной заработной платой, 2001–2014 гг., Приволжский федеральный округ



**Рис. 5.** Связь между уровнем экономической активности населения и среднемесячной реальной начисленной заработной платой, 2001–2014 гг., Уральский федеральный округ



**Рис. 6.** Связь между уровнем экономической активности населения и среднемесячной реальной начисленной заработной платой, 2001–2014 гг., Сибирский федеральный округ



**Рис. 7.** Связь между уровнем экономической активности населения и среднемесячной реальной начисленной заработной платой, 2001–2014 гг., Дальневосточный федеральный округ

Представленные графики наглядно демонстрируют существенные различия между регионами, касающиеся как значений обоих рассматриваемых показателей, так и характера связей между ними.

Для анализа этих различий обратимся к табл. 1.

**Таблица 1**

Характеристики рассматриваемых показателей  
и модифицированные функции предложения труда

	Зарботная плата, тыс. руб. (x)		Уровень участия, % (y)		Уравнение регрессии
	min	max	min	Max	
<b>РФ</b>	<b>7,278</b>	<b>20,742</b>	<b>64,1</b>	<b>68,9</b>	$y = 0,332 x + 61,95$
Центральный ФО	7,336	24,669	64,6	70,6	$y = 0,297 x + 62,73$
Северо-Западный ФО	7,336	22,596	62,5	71,5	$y = 4,814 \ln(x) + 56,40$
Приволжский ФО	5,816	15,870	64,7	68,6	$y = 0,40 x + 62,25$
Уральский ФО	11,276	24,027	60,8	70,1	$y = 14,17 \ln(x) + 25,58$
Сибирский ФО	6,956	18,402	62,5	67,3	$y = 4,174 \ln(x) + 54,95$
Дальневосточный ФО	9,743	26,219	66,5	75,8	$y = 0,187 x + 64,70$

Здесь отражены характеристики среднемесячной реальной начисленной заработной платы (базовый год 2008) и уровня участия населения в рабочей силе, а также приведены рассчитанные связывающие их уравнения регрессии (модифицированные функции предложения труда).

Как видно из табл. 1, рынки труда федеральных округов России существенно различаются. Заметно выше, чем в среднем по стране, оплачивается труд на Урале и на

Дальнем Востоке и заметно ниже – в Приволжском округе и в Сибири. Конечно, в основном это объясняется различиями в отраслевой структуре народного хозяйства регионов, но стоит, вероятно, выявить и другие причины столь существенных различий.

К концу рассматриваемого периода стала проявляться положительная корреляция между заработной платой и трудовой активностью населения, при том, что в начале нулевых годов XXI в. такой закономерности не наблюдалось.

Территориальная дифференциация как заработной платы, так и уровня участия населения в рабочей силе за период с 2001 до 2014 гг. несколько возросла. Можно сказать, что рынки труда различных регионов России развивались не единообразно.

В подтверждение последнего положения отметим, что в разных округах мы наблюдаем различающийся вид модифицированных функций предложения труда. В Центральном, Приволжском и Дальневосточном федеральных округах эти функции линейны, а в Северо-Западном, Уральском и Сибирском – возрастают с замедлением.

Для оценки степени зависимости уровня экономической активности населения разных федеральных округов от средней заработной платы были рассчитаны два показателя. Во-первых, это коэффициент детерминации, характеризующий приведенные в табл. 1 уравнения регрессии, который дает представление о тесноте связи интересующих нас переменных. Во-вторых, это значение точечной эластичности в последнем году рассматриваемого периода, которое можно рассматривать как оценку степени влияния величины аргумента на значение функции.

Обратившись к табл. 2, констатируем, что на общем фоне резко выделяется низкое значение коэффициента детерминации для уравнения регрессии, характеризующего рынок труда Дальневосточного округа. Выводом из этого факта является заключение, что в данном регионе на предложение труда гораздо существеннее, чем в других, влияют неценовые факторы (или один неценовой фактор). Чтобы определить, что это за факторы или фактор, необходимо провести специальное исследование, поскольку число неценовых факторов предложения труда велико, а их множество разнообразно. В перечень таких факторов входят половозрастная структура рассматриваемой группы населения, ситуация в образовательной сфере, доля работающих пенсионеров, число вакансий на официальном, «белом» рынке труда, миграционные процессы, доходы населения, получаемые в виде трансфертов, традиционные или заново формирующиеся в различных группах населения отношение к занятости, либо оптимистичные, либо пессимистические ожидания населения и др.

Как видно из табл. 2, рост заработной платы оказывает наибольшее влияние на экономическую активность населения на Урале, чуть выше среднего по России точечная эластичность модифицированной функции предложения труда, построенной для Центрального округа. А в Сибири, на Дальнем Востоке и в Северо-Западном федеральном округе этот показатель существенно ниже среднего. Выясняется, что поведение населения на рынке труда при изменении заработной платы не связано очевидным

образом с ее величиной, а определяется какими-то другими факторами. Выявить эти факторы, чтобы определить пути повышения трудовой активности населения, – задача дальнейших исследований.

**Таблица 2**

**Характеристики степени зависимости уровня  
экономической активности населения от средней заработной платы**

	Коэффициент детерминации	Точечная эластичность
<b>РФ</b>	<b>0,98</b>	<b>0,099</b>
Центральный ФО	0,96	0,106
Северо-Западный ФО	0,93	0,068
Приволжский ФО	0,93	0,098
Уральский ФО	0,88	0,200
Сибирский ФО	0,90	0,062
Дальневосточный ФО	0,68	0,070

Конечно, весьма небольшая длина рассмотренных нами динамических рядов дает основания усомниться в точности рассчитанных параметров уравнений регрессии, коэффициентов детерминации и значений эластичности. Однако задача проведенного исследования состояла не в точной количественной оценке ситуации на рынке труда, а в выявлении основных его свойств. Можно сказать, что в данном случае количественные методы анализа использовались для получения качественных выводов. Нам представляется, что сделанные нами такого рода выводы достаточно обоснованы.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

- Былков В.Г.* Предложение на рынке труда: методология, природа, формирование // Baikal Research Journal. Электронное издание. 2017. Т. 8. № 4. URL: <http://brj-bguer.ru>
- Винокуров Е.Ф., Винокурова Н.А.* Предложение на российском рынке труда: гендерный аспект // Народонаселение. 2021. Т. 24. № 3. С. 191–205.
- Винокуров Е.Ф.* Модифицированные функции предложения труда: город и село // Теория и практика институциональных преобразований в России: сборник научных трудов / под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 55. М.: ЦЭМИ РАН, 2023. С. 43–47. DOI: 10.33276/978-5-8211-0813-5-43-47
- Коровкин А.Г.* Проблемы согласования спроса на рабочую силу и ее предложения на российском рынке труда // Проблемы прогнозирования. 2011. № 2 (125). С. 103–123.

**REFERENCES**

- Bylkov V.G.* Labor Market Supply: Methodology, Nature, Formation // Baikal Research Journal. Electronic Edition. 2017. Vol. 8. No. 4 (in Russian). URL: <http://brj-bguer.ru>
- Vinokurov E.F., Vinokurova N.A.* Supply on the Russian Labor Market: Gender Aspect // Population. 2021. Vol. 24. No. 3. P. 191–205 (in Russian).
- Vinokurov E.F.* Modified Labor Supply Functions: City and Village // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia. Collection of Scientific Works / Ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 55. Moscow: CEMI RAS, 2023. P. 43–47 (in Russian). DOI: 10.33276/978-5-8211-0813-5-43-47

*Korovkin A.G.* Problems of Matching the Demand for Labor and its Supply in the Russian Labor Market // Problems of Forecasting. 2011. No. 2 (125). P. 103–123 (in Russian).

**Vinokurov E.F.**

**THE RELATIONSHIP BETWEEN WAGES AND ECONOMIC ACTIVITY OF THE RUSSIAN POPULATION: TERRITORIAL SECTION**

The article describes the results of determining by constructing regression equations of the type and parameters of modified labor supply functions in the context of the federal districts of the Russian Federation. These functions represent the dependence of the level of economic activity of the population on the average real wage. The calculations were carried out on the basis of official statistical data for Russia for the period 2001–2014. The study revealed a significant territorial differentiation of labor markets in modern Russia. The type of regression equations calculated, the closeness of the relationship between the indicators under consideration, and the degree of dependence of the level of economic activity of the population on wages turned out to be different in different federal districts. The paper provides a brief analysis of the calculation results.

*Keywords:* real wages, modified labor supply function, urban settlements, rural settlements.

*JEL Classification:* J21, J30, O15, C20.

Б.А. Ерзнкян, К.А. Фонтана

## ПО ПОВОДУ РАЗМЫШЛЕНИЙ В.Г. ГРЕБЕННИКОВА ОБ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ

*Ерзнкян Баграт Айкович*, д.э.н., проф., г.н.с., рук. лаб. ЦЭМИ РАН,  
тел. +7(499)129-35-44, lvova1955@mail.ru, г. Москва

*Фонтана Каринэ Аркадьевна*, к.э.н., с.н.с. ЦЭМИ РАН,  
fontana@mail.ru, г. Москва

При всей распространенности экономической теории однозначное понятие, характеризующее ее, отсутствует. Точнее, ряд высказываний о смысле теории в чем-то смыкаются друг с другом, а в чем-то и отличаются. Соглашаясь в целом с тем, что экономическая теория показывает путь построения правильных суждений относительно явлений и процессов реальной жизни общества, Валерий Григорьевич Гребенников вместе с тем предпринимает попытку принципиального уточнения этого утверждения. Основной акцент делается им на инструментальной сути экономической теории, при этом подчеркивается, что инструментом она может служить прежде всего для объяснения поведения не вообще любого индивида, а прежде всего субъекта хозяйствования. Это означает, что выводы экономической теории правомерны лишь в отношении определенного класса происходящих явлений и процессов, в основе которых лежит особый тип поведения людей, который можно назвать «хозяйствованием», что имеет место тогда, когда человек рационально, т.е. обдуманно, сознательно выбирает свои действия исходя из баланса сопряженных с ними приобретений и потерь лично для себя. Именно в этом и заключается цель настоящей статьи – выявить суть процесса хозяйствования и занятого в нем главного действующего лица, хозяйствующего субъекта (индивида), в контексте экономической теории, равно как показать различного рода альтернативные теоретические решения, которые могут послужить практическими инструментами в руках хозяйствующих субъектов.

*Ключевые слова:* хозяйствование, экономическая теория, инструментальные методы, поведение хозяйствующего субъекта, неэкономические факторы, национальная специфика, альтернативные решения.

*JEL классификация:* A12, A13, B41, N00.

В статье «Что такое экономическая теория?», опубликованной в выпуске 42 настоящего сборника, Валерий Григорьевич Гребенников, размышляя над содержательной сутью экономической теории и приводя по этому поводу известные высказывания некоторых зарубежных классиков о смысле и содержании экономической теории – Йозефа Шумпетера, Джона Мейнарда Кейнса, Джоан Робинсон (см. табл. 1), отмечает, что, если придерживаться их точек зрения и в целом разделять приведенные ими взгляды, то получается, что «экономическая теория показывает путь построения правильных суждений относительно явлений и процессов реальной жизни общества» (Гребенников, 2018, с. 24). Соглашаясь в целом с этим, В.Г. Гребенников, тем не менее, ставит это высказывание, если и не под сомнение, то во всяком случае под вопрос, в результате чего он считает необходимым принципиальное уточнение этого общего, по его словам, утверждения. И поскольку в упомянутой статье приведенные классиками

высказывания даны в качестве эпитафий, ниже мы делаем отсылки к некоторым известным трудам упомянутых классиков, в которых подчеркивается инструментальная сущность экономической теории (см. список литературы).

**Таблица 1**

Некоторые высказывания об экономической теории

Высказывания	Авторы	Суть высказываний
Наука – это любая область знания, выработавшая специализированную технику поиска и интерпретации (анализа) фактов. Построения экономической теории представляют собой не утверждения, объясняющие факты, а инструменты, предназначенные для выведения интересных результатов	Й. Шумпетер	Экономика – это инструменты
Экономическая теория не есть набор уже готовых рекомендаций, применимых непосредственно в хозяйственной политике. Она является скорее методом, чем учением, интеллектуальным инструментом, техникой мышления, помогая тому, кто владеет ею, приходиться к правильным заключениям	Дж.М. Кейнс	Экономика – это интеллектуальный инструмент
Экономическая теория – это ящик с инструментами	Дж. Робинсон	Экономика – это ящик с инструментами
Экономическая теория показывает путь построения правильных суждений относительно явлений и процессов реальной жизни общества, но не всех, а только тех, в основе которых лежит особый тип поведения людей, который можно назвать <i>хозяйствованием</i>	В.Г. Гребенников	Экономика – это инструмент для хозяйствующих субъектов

Составлено авторами.

Прежде всего, В.Г. Гребенников отмечает, что выводы экономической теории, если и правомерны, то лишь в отношении не всех феноменов, а лишь определенного класса происходящих в реальности явлений и процессов. Возникает вопрос, а каких именно? Чем эти явления и процессы отличаются от известных, к каким мы привыкли? Ответ В.Г. Гребенникова следующий: эти явления и процессы таковы, «в основе которых лежит особый тип поведения людей, который можно назвать «хозяйствованием», что имеет место, когда человек рационально, т.е. обдуманно, сознательно и самостоятельно выбирает свои действия исходя из баланса сопряженных с ними приобретений и потерь лично для себя» (Гребенников, 2018). Вместе с тем подчеркнем, что В.Г. Гребенников вкладывает в понятие хозяйствования нечто гораздо большее, чем просто экономика, экономическая деятельность в привычном для нас понимании.

Ключевым словом, таким образом, для характеристики экономической теории выступает слово-понятие «хозяйствование». Под ним В.Г. Гребенников понимает, с одной стороны, рациональный характер действий субъекта, с другой – традиционное для магистрального течения экономической науки (*mainstream*) ограниченность ресурсов. В самом деле, «субъект хозяйствует, когда он подходит к выбору своих действий как

задаче наилучшего, с его и только его точки зрения, использования имеющихся у него, и только у него, ограниченных ресурсов» (Гребенников, 2018, с. 25). Получается, что хозяйствующий субъект чем-то похож на человека экономического (*homo economicus*), но не того абстрактного, лишённого человеческих качеств, которого Амартья Сен не без оснований назвал рациональным глупцом (*rational fool*), к тому же, возможно, лишённого и национальных свойств (Yerznkyan, Vinokurova, 2019), а человека животворящего, наделённого таким, одноимённым началом.

В продолжение темы рациональности в связи с действующим лицом – субъектом хозяйствования отметим, что В.Г. Гребенников не останавливается на ее содержательной сути, на характере рациональности, не акцентирует внимание на том, о какой именно рациональности идет речь – неограниченной, ограниченной и т.п. При всей важности этих понятий его интересует нечто другое, позволяющее взглянуть на все происходящее в хозяйственной жизни незамутненным взглядом. Проявления рационального начала могут быть различными, вплоть до допущения присутствия в нем начала иррационального, но вместе с тем животворящего *Spiritus Animalis* (Акерлоф, Шиллер, 2010). Кстати говоря, как подчеркивают Джордж Акерлоф и Роберт Шиллер, экономическая теория в чистом виде, «несомненно, имеет множество ценнейших применений, но ее используют и там, где потребность в ней не столь очевидна».

Ларчик открывается просто: дело в том, исключительно «рационалистическая теория позволяет подать материал четко и красиво» (Акерлоф, Шиллер, 2010, с. 43), а главное – вообще благодаря абстрагированию удастся подать материал, который в ином случае мог бы быть заблокированным. Кстати говоря, это касается не только рациональности: абстрагирование от уводящих в сторону деталей иного характера присуще многим исследователям, хотя бы тому же Коузу, который в своей теореме придерживается взгляда на нулевые трансакционные издержки ведения переговоров относительно совершения трансакции обмена, ибо в противном случае – скажем, при запредельно высоких, способных привести к блокированию сделки издержках – трансакция вообще могла бы и не состояться.

В развитие темы рациональности, отметим, что «когнитивная предпосылка рациональности поведения наряду с мотивационной предпосылкой собственного интереса относится к важнейшим компонентам модели человека в экономической науке» (Автономов, 2017, с. 7; Avtonomov, 2017, p. 76).

Нечто подобное высказывается и в статье (Yerznkyan, Vinokurova, 2019), где отмечается, что люди, даже будучи рациональными, зачастую демонстрируют нестандартные типы рациональности, не говоря уж об иррациональности, эмоциональности, альтруизме, коммуникабельности и прочих ищущих членства импульсах *via* потребительский выбор и т.п. Более того, в этой статье вопрос ставится ребром, а могут ли люди экономические иметь национальность, иначе говоря, быть приземленными,

привязанному к чему-то, что выходит за рамки стандартной экономической теории, поскольку уж больно абстрактными выглядят они в экономических моделях и построениях.

В развитие сказанного напомним, что сама по себе национальная специфика, или таковая, присущая в целом той или иной стране, базируется на генетике: «западные цивилизации с присущей им двузначной логикой мышления более склонны к экономическим обменам – трансакциям, в то время как восточные цивилизации, с присущей им многозначной логикой – к социальным обменным процессам – взаимодействиям. В то же самое время западные люди в определенных условиях могут предпочесть социальные рынки экономическим, а люди на Востоке могут отдать предпочтение не социальным, а экономическим рынкам» (Yerznkyan, Vinokurova, 2019, p. 68).

Более того, хотя «свобода заключения сделок составляет важную компоненту свободы личности как ценности самой по себе», но «и в жизни отдельного человека, и в жизни общества нередки ситуации, когда какой-то частью этой свободы приходится жертвовать, когда более востребованным оказывается другой, нежели хозяйствование, тип поведения и присущий ему механизм координации, несовместимый с рыночным механизмом» (Гребенников, 2018, с. 28).

В контексте учета национальной специфики имеет смысл напомнить слова Дмитрия Семеновича Львова по поводу все еще сохранившемся в наших регионах национальном и особенном, что «не может быть разменено на стандартизацию экономических правил жизни для всех. **Сохранение национального многообразия должно быть поставлено выше любой экономической доктрины** (жирным у Львова – Б.Е., К.Ф.) (Львов, 2006, с. 16).

Отсылка к генетике заставляет с особым вниманием относиться также и к культурным особенностям индивидов той или иной национальной, этнической принадлежности. Важность культурных верований и изучения влияния культурных особенностей на экономическое поведение индивидов, равно как и их общностей, и соответственно экономическую эффективность отмечается, в частности в (Greif, 1994; Yerznkyan, 2016).

Вернемся, однако, к размышлениям В.Г. Гребенникова, в представлении которого хозяйствующий субъект является чисто индивидуализированным существом, поскольку понятие хозяйствования относится лишь к поведению индивидов как таковых. Это утверждение вместе с сопутствующими ему утверждениями о рациональном характере действий субъекта хозяйствования «является исходной аксиомой экономической теории». Получается, что в отличие от «юридической теории и практики, последовательно выстроенная экономическая теория не признает за экономической организацией, скажем, фирмой, статуса хозяйствующего субъекта» (Гребенников, 2018, с. 25).

Особое внимание обращаем на то, что хозяйствование в понимании В.Г. Гребенникова – понятие, относящееся хоть и к индивидуальному поведению, т.е. к поведению отдельно взятого субъекта, но вместе с тем к поведению индивида, далеко не

оторванного от внешней среды, не изолированного от общества. Особые масштабы такого рода сотрудничество «приобретает в современной экономике, где люди добывают средства к существованию путем кооперации в рамках общественного разделения труда и больших организаций. Поскольку выбор одного субъекта влияет на спектр возможностей, на баланс приобретений и потерь других субъектов, хозяйствование предполагает взаимное приспособление, координацию решений» (Гребенников, 2018, с. 25).

Может возникнуть вопрос, а как такое возможно? Такую возможность В.Г. Гребенников объясняет следующим образом, говоря о том: что такого рода поведение может наблюдаться и, как правило, зачастую и наблюдается «в обществе, где мирное сотрудничество людей в решении всех их жизненных проблем является правилом с редкими исключениями». Важно при этом подчеркнуть, что такого рода сотрудничество приобретает особые масштабы «в современной экономике, где люди добывают средства к существованию путем кооперации в рамках общественного разделения труда и больших организаций». И поскольку «выбор одного субъекта влияет на спектр возможностей, на баланс приобретений и потерь других субъектов, хозяйствование предполагает взаимное приспособление, координацию решений» (Гребенников, 2018).

Примечательно также, что субъект хозяйствования выступает полностью либо отчасти в роли человека институционального, который, по словам О.В. Иншакова, в широкой трактовке понимается как «человек, живущий и ведущий хозяйство в неизбежном» и к тому же «неотделимом от него институциональном существовании и окружении» (Homo institutus, 2005, с. 12). Получается, что хозяйствующий субъект обладает как качествами человека экономического (прежде всего присущая им рациональность и преследование собственных целей – полезности), так и качествами человека институционального (фактическое подчинение его принятым в обществе институциональным правилам и нормам). В какой степени такое подчинение, или следование установленным в обществе правилам игры, может быть осуществлено на практике – это вопрос, который не может быть решен в общем случае, т.е. на все случаи жизни; ответ на него должен быть найден с привязкой к определенному контексту рассмотрения конкретной ситуации.

В целом же, если просмотреть различные типы механизмов координации, то наиболее присущим хозяйствованию как специфическому экономическому процессу, представленному выше В.Г. Гребенниковым, окажется, пожалуй, рыночный механизм с его обменными транзакциями, в рамках которого субъекты хозяйствования «взаимно приспособливают свои решения посредством *добровольных и ответственных* обменных сделок (рыночных контрактов), выступая в роли независимых контрагентов, все приобретения и потери которых в результате сделок приходятся на их собственный счет» (Там же).

Обычно обменные сделки (транзакции обмена) происходят на конкурентной основе, чем и объясняется добровольный и ответственный характер транзакций обмена. При этом В.Г. Гребенников обращает особое внимание на то, что зачастую требование

об ответственности сделок отождествляется с частной собственностью и даже больше – утверждается, что «частная собственность в условиях разделения труда сама по себе порождает рыночный механизм». На такое утверждение автор статьи возражает следующим образом: «современная юридическая техника оборота прав и обязательств, связанных с имуществом, ослабляет значимость титула собственника как такового. Кроме того, рыночные правила игры, опираются они на частную собственность или на ее заменители, сами по себе не гарантируют массового распространения хозяйствования как типа поведения, хотя при прочих равных условиях способствуют этому. Но если эти прочие условия ухудшаются, например, в результате криминализации социальной среды, ни полноценный рыночный механизм, ни полноценные хозяйствующие субъекты не могут быть сформированы» (Там же, с. 26).

И как уже было отмечено выше, добровольность и свобода совершения контрактов, означает ни что иное как конкурентоспособность транзакций, как то, что обменные сделки между хозяйствующими субъектами осуществляются на конкурентной основе.

Нельзя не согласиться с утверждением В.Г. Гребенникова о том, что реальные типы поведения людей отнюдь не сводятся исключительно к хозяйствованию. Более того, нельзя считать тип поведения хозяйствующего субъекта наиболее распространенным, господствующим. Объяснение встречающимся типам поведения людей следует искать в исторической конкретике. «В силу ряда причин (в том числе имеющих исторический характер) наиболее благоприятной средой для распространения хозяйствования как типа поведения является так называемая «экономика», где протекают процессы производства, обмена и распределения материальных средств существования людей. Поэтому теорию, которая является, по сути, «теорией хозяйствования», называют «экономической». Это оправдано тем, что ее выводы наиболее приложимы к экономической сфере». При этом «хозяйственный тип поведения, хотя и в меньшей степени, присутствует и в других сферах, например, политике. Поэтому выводы экономической теории могут оказаться полезными и здесь» (Там же, с. 26).

Остановившись на теме экономического империализма, В.Г Гребенников отмечает, что обвинять экономическую теорию в приверженности к экономическому империализму несправедливо, поскольку эта (имеется в виду экономическая) теория вышла в последние десятилетия за пределы собственно экономики как хозяйства и активно разрабатывает «свой инструментарий анализа политических институтов, в том числе государства и права (так называемая «новая политическая экономия», «экономическая теория семьи», «экономическая теория правонарушений» и т.п.)» (Там же, с. 26). В расширенном понимании экономическая теория «не является частью науки об экономике. В той мере, в какой хозяйствование является существенным типом поведения людей в различных сферах общественной жизни, экономическая теория может – и должна – «обслуживать» все науки об обществе, разумеется, не претендуя на монополию. Но

монополия экономической теории недопустима и применительно к экономической сфере» (Там же, с. 26).

Обвинения в империализме, по словам Гребенникова, уместны только тогда, «когда миссия экономической теории приписывается экономической науке как науке не об особом типе поведения, а об особой сфере деятельности». Если быть точнее, то экономическая теория в представленном выше ее понимании не является частью науки об экономике (Там же, с. 26).

И еще. Важно не путать теорию хозяйствования с теорией этики, поскольку «принятая экономической теорией предпосылка хозяйствования как типа поведения сама по себе не имеет нравственной подоплеки», а потому и экономическая теория вовсе и «не утверждает, что хозяйствование есть эталонный образец поведения». Из этого следует, что нередко высказываемые соображения, что рыночный механизм является наилучшим способом организации общественного сотрудничества не совсем верен. Иное дело утверждение, что рынок выступает в качестве наиболее подходящего инструмента «общественной координации определенного типа поведения» (Там же, с. 27).

Остается только расшифровать: какого именно – определенного? Ответ таков: хозяйственного! Хотя и здесь следует не впадать в крайность, особенно при подчеркивании инструментальной сущности теории хозяйствования, или экономической теории (см. табл. 1). И еще: важно подчеркнуть, что В.Г. Гребенников далек от мысли, что понятие, скажем, справедливости чуждо экономической теории. Эта мысль особенно ярко подчеркивается у его друга и коллеги Дмитрия Семеновича Львова, который последовательно инкорпорировал понятие справедливости в экономическую теорию на различных уровнях, в том числе и на корпоративном (Львов, Гребенников, Ерзнкян, 2000), но главным образом пытался реализовать эту идею в разрабатываемой им на протяжении последних десятилетий своей жизни теории третьего пути ((Львов, 1998), см., также (Львов, 2008)). Кстати, о теории третьего пути говорил и Дж. Стиглиц в том смысле, что США нужна теория третьего пути, как и России, но это разные пути.

Как видно из табл. 1, акцент в приведенной выше семантике экономической теории делается главным образом на ее инструментальной сущности. Сказанное подтверждает и Марк Блауг, говоря о том, что «обзор послевоенной экономической методологии не обнаруживает ничего похожего на достижение консенсуса» и что «прямая верификация постулатов или предпосылок экономической теории одновременно является излишней и вводит в заблуждение» (Блауг, 2004, с. 188). Здесь он подходит к прямому подчеркиванию инструментальной сущности теории, которая «рассматривается лишь как «ящик с инструментами», и эмпирическая проверка может показать не столько то, верны или неверны конкретные модели, сколько применимы они в данной ситуации, или нет» (Там же). Как видим, М. Блауг слово в слово повторяет высказывание Джоан Робинсон, об экономической теории как «ящика с инструментами».

Мысль В.Г. Гребенникова об инструментах, подтвержденную приведенными высказываниями, подытожим – слегка метафорически и не совсем по-научному корректно – следующим образом: экономическая теория – это инструмент в руках хозяйствующего субъекта, наподобие отмычки в руках домушника.

## ПРИМЕРЫ ОБРАЩЕНИЯ К АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ИНСТРУМЕНТАМ

### 1. Государственное вмешательство как инструмент решения проблемы негативных побочных эффектов.

Одним из примеров обращения к экономической теории в качестве инструмента является принятие решения в отношении проблемы внешних негативных побочных эффектов (отрицательных экстерналий). Поскольку этот случай, известный как *фиаско рынка*, выражается в открытом признании несостоятельности рынка как средства решения проблемы, то обращение к традиционной (ортодоксальной), иначе говоря, рыночной, экономической теории сразу же отпадает. В таком случае традиционные экономисты – приверженцы магистрального течения – нехотя вспоминают, что помимо рынка имеется еще и такое в упор ими невидимое средство как государство и как раз его и предлагают в качестве панацеи – инструмента решения проблемы.

### 2. Рыночная альтернатива государственному решению проблемы негативных побочных эффектов.

Такую альтернативу предоставил Рональд Коуз в виде своей одноименной теоремы, названной теоремой с легкой руки нобелевского лауреата Джорджа Джозефа Стиглера (Ерзнкян, 2022). Институциональное по своей сути решение теоремы Коуза может служить надежным инструментом в руках как производителя, так и [как правило, невольного] потребителя негативных эффектов. Правда, эта надежность относительная, поскольку само по себе отсутствие излишней точности, как представляется, было вызвано «стремлением автора донести свои мысли до широкой научной общественности по возможности в ясной, хотя и упрощенной, форме. А для этого необходимо было абстрагироваться от всего, что могло увести в сторону, и создать идеализированный мир с нулевыми транзакционными издержками, отсутствием оппортунистического поведения, четкой спецификацией прав собственности и соблюдением институтов рыночной контрактации» (Ерзнкян, 2022, с. 59).

Теорему Коуза можно определить различным образом, к примеру, таким: «если существует такой вариант перераспределения (транзакционные издержки не учитываются) товаров, претензий, прав (особенно прав собственности) или изменения институционального устройства, который после выплаты компенсаций всем пострадавшим привел бы к увеличению общей полезности, такое перераспределение обязательно произойдет» (Редер, 2004, с. 58).

Вообще говоря, трансакции с нулевыми издержками «представляют собой *sine qua non* для соблюдения теоремы Коуза». Вместе с тем требование присутствия такого обязательного условия является весьма сильным допущением, поскольку нулевые трансакционные издержки неизбежно предполагают, *inter alia*, что каждый индивид исчерпывающим образом должен быть «осведомлен о вкусах и возможностях любого другого индивида (Arrow, 1979)» (Фуруботн, Рихтер, 2005, с. 123-124).

Что же касается практической реализации теоретических рассуждений Коуза, обязательным условием является необходимость отхода от идеализированного мира и, по возможности, приближения к миру реальному. Это означает наделение коузовых понятий такими чертами, которые хоть и не столь точны, но способны характеризовать реальность более адекватно и в большей степени правдоподобно, чем это свойственно традиционной экономической науке. В итоге приходится искать некий компромисс.

### 3. Сетевая (экосистемная) альтернатива рыночному, равно как и государственному решению проблемы внешних негативных побочных эффектов (экстерналий).

В качестве примера реализации экосистемной альтернативы приведем ИТ-платформу, сочетающую в себе черты средового и процессного, по Георгию Борисовичу Клейнеру, типов системного представления (образующего в общем случае вместе с объектным и проектным типами систем четырехэлементную типологию системы). Как отмечается в статье (Фонтана, Ерзнкян, 2022) для минимизации побочных внешних негативных эффектов и успешного функционирования ИТ-платформ, применительно к ситуации с водными ресурсами, необходимым условием является организация единой цифровой базы данных, которая бы пополнялась за счет информации, поступающей из различных источников – министерств, ведомств, агентств и других заинтересованных участников (см. табл.2).

Для успешного решения проблемы водных ресурсов, особенно в условиях усиления «водного стресса» и для достижения целей устойчивого развития водного хозяйства необходимо их системное решение, иначе необходима увязка их решения, как отмечается там же в (Фонтана, Ерзнкян, 2022), с решением многих других взаимосвязанных проблем – экологических, инвестиционных, технологических, институциональных и прочих. При этом, что примечательно, для «преодоления разобщенности вовлеченных в процесс водоснабжения и водопотребления сторон следует разработать меры по интегрированию усилий государственных, городских, частных и общественных организаций в единую систему, способную поднять» управление водными ресурсами и их планирование, «на качественно новый уровень. Такая система нуждается, прежде всего, в разработке открытых инклюзивных ИТ-платформ» (Там же, с. 184) как надежного инструмента использования возможностей, предоставляемых механизмами циркулярной экономики, иначе говоря, экономики повторного использования очищенных сточных вод.

Таблица 2

## Примеры успешной реализации водной альтернативы на базе IT-платформ

Альтернатива	Суть	Страна
Платформа «Boston City Score»	Онлайн-инструмент аккумуляции данных и городской информации для отражения эффективности Бостона и его системы управления	США
Атлас городских вод для Европы» («Urban Water Atlas for Europe»)	Как результат реализации проекта «Blue Cities». Данный Атлас являет собой IT-платформу аккумуляции научной и технической информации	Страны ЕС
Платформа «SANePLAN»	Осуществляет комплексное планирование и управление водными ресурсами для устойчивого развития города с использованием инновационных технологий	Италия, Испания

*Источник:* на основе данных, приведенных в (Фонтана, Ерзнкян, 2022): (City of Boston, City Score (URL: <https://www.boston.gov/cityscore>; Urban Water Atlas for Europe. EU publications: Joint Research Center (European Commission), 2018; *Seoane J.L.S.* SANePLAN: Integrating Sanitation and Urban Planning, Fundación Instituto Tecnológico de Galicia // 10th Meeting of the OECD Water Governance Initiative. Draft Agenda. Viena, Austria. October 2017).

Такая альтернатива предполагает вовлечение всех участников экосистемы в решение проблемы негативных экстерналий, иначе – необходимо участие всех заинтересованных акторов, входящих в экосистему, без которых решение проблемы может и не состояться. Такое вовлечение стейкхолдеров экосистемы в решение проблемы внешних побочных эффектов в принципе, если не сказать – более чем возможно, поскольку экосистема – это не просто система, иначе система сама по себе, а система в среде, что делает ее своего рода универсальной сетью. Здесь просматривается явный намек на философское понятие «вещь-в-себе» (*Ding as sich*), каким и была фирма, представшая в экосистеме «вещью-в-среде», если продолжить почерпнутую у Канта философскую аналогию. И еще: говоря о вовлеченности всех соучастников бизнеса – внутренних и внешних стейкхолдеров – в управление организацией, мы тем самым признаем, что речь идет не просто об управлении, а о таковом, характеризуемом как «инклюзивное», иными словами, речь идет об инклюзивном управлении.

Сетевой же организацией, напомним, «выступает группа формально независимых экономических агентов, связанных между собой отношениями доверия, выгодностью сотрудничества, длительными и устойчивыми кооперационными и информационными связями» (Дементьев, 2018, с. 7). Что же касается самой экосистемы, то использованием данного термина в экономике мы обязаны Джеймсу Муру, предложившему его в 1993 г. (Moore, 1993), и более подробно описавшему суть экосистемы под броским названием «смерть конкуренции» спустя три года (Moore, 1996).

#### 4. Внутрифирменная альтернатива предыдущим решениям.

Иной альтернативой государственному вмешательству, рыночному механизму решения проблемы отрицательных экстерналий и сетевому взаимодействию может служить внутрифирменное решение проблемы посредством механизма социальной корпоративной ответственности, который в состоянии смягчить саму проблему,

предвосхитить ее, предприняв попытку решения заблаговременно, не дожидаясь появления отрицательного эффекта, делая участие государства, рынка, сети излишним. Так или иначе, но все эти игроки – государство (в роли внешнего участника), взаимодействующие через рынок производители и потребители негатива, вовлеченные в экосистему ее участники – преследуют цель решения проблемы внешних побочных эффектов в интересах всех вовлеченных в процесс игроков. Вместе с тем, выбрав решение в форме социальной корпоративной ответственности, внутрифирменные игроки могут более или менее удовлетворительно решить собственные проблемы, не дожидаясь момента проявления негативного эффекта.

В будущем, возможно, появятся и иные решения. Так, к примеру, если перейти от линейной модели экономики к циркулярной модели, решать, что делать с побочными эффектами, может вовсе и не придется, поскольку сама модель экономики замкнутого цикла (она же – циркулярная модель), направлена на предотвращение истощения ресурсов, на минимизацию отходов и потребление первичных ресурсов, продление срока полезного использования продуктов и т.п. Все это необходимо, чтобы замкнуть энергетические и материальные циклы, что будет способствовать устойчивому развитию на всех уровнях – микро- (предприятия и потребители), мезо- (экономические агенты, интегрированные в симбиоз) и макро- (города, регионы и правительства) уровнях. Но для осуществления такого перехода нужно выявить существующие барьеры технологического и институционального характера, выяснить, каким образом можно их устранить. Ознакомиться с этим подробнее можно в нашей статье (Ерзнкян, Фонтана, 2023).

Упомянутые выше альтернативные решения сведены вместе и представлены в табл. 3.

**Таблица 3**

**Альтернативные решения проблемы отрицательных экстерналий**

Практическая суть проблемы	Теоретическая суть	Инструмент решения
Фиаско рынка	Несостоятельность ортодоксальной (классической) теории	Государственное вмешательство
Формирование рынка	Обеспечение условий для выполнения теоремы Коуза	Рыночный контракт между производителем и потребителем негатива
Экосистемная альтернатива	Вовлечение всех сетевых игроков в решение проблемы.	Общая ответственность всех участников экосистемы
Внутрифирменное решение	Формирование механизма социальной корпоративной ответственности	Социальная корпоративная ответственность как потенциальный инструмент предупреждения/решения проблемы

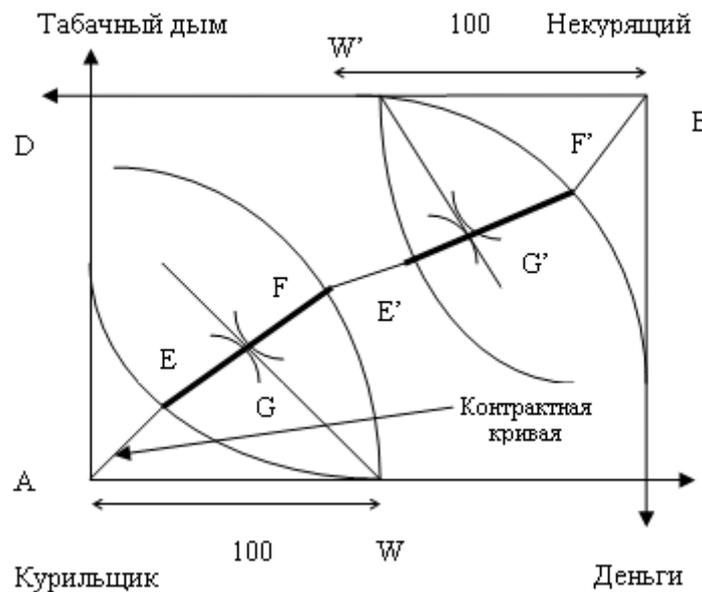
Составлено авторами.

Для простоты представим себе общество, состоящим всего лишь из двух индивидов, один из которых – курящий (*A*), под которым понимается производитель вредного побочного эффекта, а другой – потребитель вредного эффекта, т.е. некурящий (*B*), которые имеют собственные предпочтения в отношении денег и табачного дыма.

Напомним, что карта безразличия одного из них (в нашем случае это курящий,  $A$ ) имеет началом координат левую (нижнюю) вершину прямоугольника, а второго (некурящего,  $B$ ) – правую (верхнюю) вершину, при этом на осях координат отложены количества имеющихся у них благ (в нашем случае они представлены деньгами и табачным дымом). Для курящего благом является табачный дым, для некурящего – чистый воздух.

Если отправной точкой анализа является точка  $W$ , то множество взаимных касаний кривых безразличия, или контрактная кривая  $EF$ , показывает все эффективные по Парето комбинации табачного дыма и денег. В другом случае отправной точкой анализа является точка  $W'$ , а оптимальными по Парето решениями являются точки  $n$  на отрезке  $E'F'$ .

Каждый из потенциальных трансакторов, по предположению, имеет начальный запас денег, равный, скажем, 100 долл. Рассмотрение двух ситуаций, в зависимости от принадлежности права на запрещение вредного использования (то курящему, то некурящему), приводит к оптимальному по Парето решению – отрезкам  $EF$  и  $E'F'$  контрактной кривой (рис. 1).



**Рис. 1.** Теорема Коуза [в слабой форме]:

обмен между некурящим и курильщиком деньгами и табачным дымом

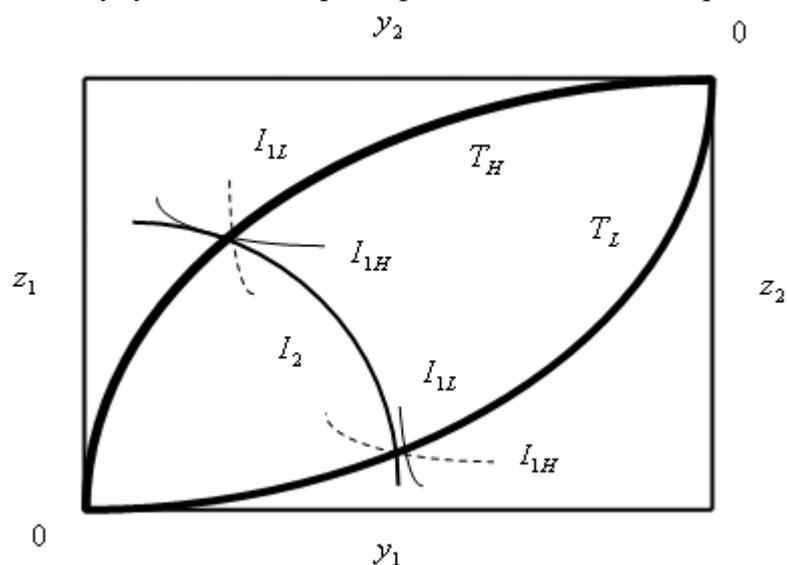
Приведенные примеры различных альтернативных решений можно продолжить. Так, например, в статьях (Ерзнкян, 2010; Yerznkyan, 2012) приводится пример нечеткой интерпретации теоремы Коуза, которая является распространением ее на случай нечетких множеств (*fuzzy sets*) в смысле Л. Заде (Zadeh, 1965). Это является *большим* приближением к реальности, и таких приближений можно насчитать не одно. Впрочем, суть дела от этого не меняется. Главное в настоящей статье было показать саму возможность учета реальных событий и эффектов и вместе с тем показать также возможность

поиска и нахождения альтернативных инструментов решения (в данном случае – проблемы внешних побочных эффектов, или отрицательных экстерналий).

Для представления нечеткого случая дадим предварительно (см. Фуруботн, Рихтер, 2005) стандартный (четкий) вариант теоремы Коуза, представленный графически на диаграмме (коробке) Эджуорта (*Edgeworth box*), показывающей, напомним, возможности взаимовыгодного обмена между в данном случае двумя индивидами, образующими общество (см. Varian, 1987, ch. 30).

Также отметим, что в сильной версии теоремы структура производства неизменная – в отличие от ее слабой версии с изменчивой структурой производства (табачного дыма в рассматриваемом случае).

На рис. 2 приведена обобщенная контрактная кривая, которая занимает область между выделенными кривыми (иначе говоря решения представлены не точками отрезка, а точками между, условно говоря, верхней и нижней контрактными кривыми).

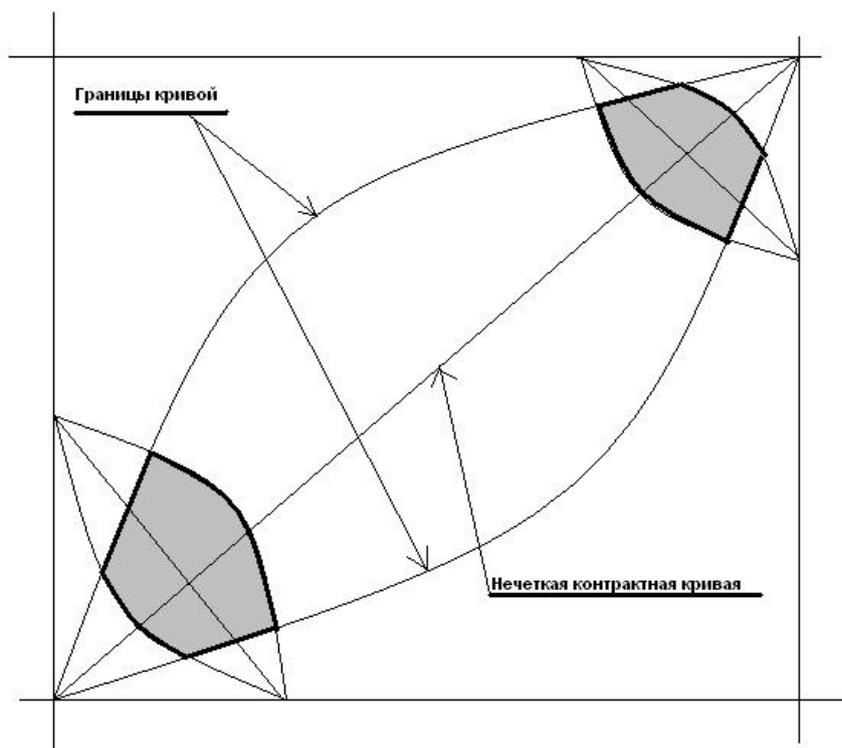


**Рис. 2.** Обобщенная контрактная кривая

Что же касается нечеткой версии теоремы Коуза, то она приведена ниже, на рис. 3.

Подробности обращения к нечеткой версии теоремы Коуза представлены в (Ерзнкян, 2010; Yerznkuan, 2012).

Таким образом, если в обычной версии теоремы Коуза контрактная кривая представляет собой геометрическое место оптимальных по Парето точек, в которых происходит обмен правами и в результате фиксируются отрезки контрактной кривой со многими точками, то в ситуации нечеткой версии имеем плоскость между двумя контрактными кривыми как геометрическим местом оптимальных по Парето нечетких точек с функцией принадлежности 1, в которых происходит обмен правами, приводящем к фиксации сегментов (областей) контрактной плоскости со многими нечеткими точками.



**Рис. 3.** Нечеткая версия теоремы Коуза:

в заштрихованных областях представлены оптимальные по Парето решения

Обращаем внимание на то, что здесь вместо контрактной кривой фигурирует контрактная область, лежащая между, условно говоря, верхней и нижней контрактными кривыми, а вместо отрезков в нечеткой версии решениями являются выделенные сегменты.

Резюмируя, отметим, что мы представили различные – как теоретические, так и практические (инструментальные) альтернативные – решения возникающих в экономике проблем, в частности негативных экстерналий, навеянные размышлениями Валерия Григорьевича Гребенникова. И хотя акцент нами был сделан на инструментальной сущности экономической теории, следует сказать, вслед за В.Г. Гребенниковым, что эта теория не претендует исключительно «на создание аналитических инструментов, обостряющих видение реальных экономических проблем с определенной, хотя и сознательно зауженной (подчеркнуто нами – **Б.Е., К.Ф.**) точки зрения».

В то же время, «было бы глупо с ее стороны отказываться от применения своих выводов для объяснения реальных фактов, например, распределения доходов в рыночной экономике. То есть предлагать «теорию распределения». Если критично отнестись к этой претензии, то следовало бы говорить, что экономическая теория предлагает не теорию распределения, а теорию хозяйственных решений о распределении» (Гребенников, 2018, с. 27).

И еще: «у теории, основывающейся на модели хозяйствующего субъекта, имеется то несомненное преимущество, что она опередила другие теоретические

конструкции по арсеналу разработанных ею аналитических понятий и инструментов». И хотя, что признает сам В.Г. Гребенников, «ее способ распутывания экономических проблем далеко не всегда срабатывает», а зачастую «даже ведет к ошибочным суждениям, но он пока единственный обладает качествами логической последовательной системы понятий и аргументов, применимых не только специально для какого-то отдельного случая, а для множества разнообразных, казалось бы, мало схожих между собой явлений и процессов» (Гребенников, 2018, с. 27).

Неотделимость реальной практики и теоретических изысканий в экономике имеет серьезное значение особенно в наши дни, когда давление санкций вызывает, если и не у всего российского общества, то хотя бы у некоторой ее части опасения и страх перед усиливающейся изоляцией. Для ослабления негативного влияния возникших социально-экономических диспропорций и обеспечения не валового (интегрального), а инклюзивного (неочагового, *non-focal*) экономического роста Г.Б. Клейнер, несколько в ином контексте, а именно – экономики замкнутого цикла (*circular economy*), предлагает принять ряд неотлагательных мер. В частности, он, практически в терминах самого В.Г.Гребенникова, рекомендует «трансформировать реальную хозяйственную практику в целях установления тесных взаимоотношений между сферами экономической теории и хозяйственной практики» (Клейнер, 2022, с. 42). При этом, важно иметь в виду, что, по допущению Г.Б. Клейнера, «показатели равномерности распределения экономического роста по основным компонентам структуры народного хозяйства (показатели инклюзивности роста) становятся не менее важными, чем показатели валового объема произведенного продукта (темпы роста ВВП)» (Там же, с. 38).

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Автономов В.С. Проблема рациональности в экономической науке // Гетеродоксия против экономического редукционизма: проблемы макро- и мезоуровня: сборник аннотаций докладов / под ред. С.Г. Кирдиной-Чэндлер, В.И. Маевского. М.: ИЭ РАН, 2017. С. 7–8.
- Акерлоф Дж., Шиллер Р. *Spiritus Aimalis*, или Как человеческая психология управляет экономикой и почему это важно для мирового капитализма. М.: ООО «Юнайтед Пресс», 2010.
- Блауг М. Методология экономической науки, или Как экономисты объясняют. Пер. с англ. / науч. ред. и вступ. ст. В.С. Автономова. М.: НП «Журнал Вопросы экономики», 2004.
- Гребенников В.Г. Что такое экономическая теория? // Теория и практика институциональных преобразований в России [Текст]: сборник научных трудов / под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 42. М.: ЦЭМИ РАН, 2018. С. 24–28.
- Дементьев В.Е. Промышленная революция и эволюция экосистем бизнеса // Теория и практика институциональных преобразований в России [Текст]: сборник научных трудов / под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 42. М.: ЦЭМИ РАН, 2018. С. 6–13.
- Ерзнкян Б.А. Нечеткая версия теоремы Коуза: *Raison d'être* и принципы представления // Вестник университета (Государственный университет управления). 2010. № 2. С. 37–44.
- Ерзнкян Б.А. Возможности реализации теоремы Коуза // Рональд Коуз и новая институциональная теория: монография. Гл. 2. / под ред. Р.М. Нуреева и Ю.В. Латова. М.: КНОРУС, 2022. С. 59–66.

- Ерзнкян Б.А., Фонтана К.А.* Изучение барьеров на пути к экономике замкнутого цикла (малые и средние предприятия) // Проблемы рыночной экономики. 2023. № 2. С. 6–24. <https://doi.org/10.33051/2500-2325-2023-2-06-24>
- Клейнер Г.Б.* Системные принципы современного управления // Управление. 2013. Т. 2. № 2. С. 5–14.
- Клейнер Г.Б.* Инклюзивный рост в экономике замкнутого цикла // Экономическое возрождение России. 2022. Т. 3. № 73. С. 37–44. DOI: 10.37930/1990-9780-2022-3-73-37-44
- Львов Д.С.* Третий путь. Вперед или назад к рынку. Мн.: Хата, 1998.
- Львов Д.С.* Системные проблемы социально-экономического пространства и пути институционального обновления России // Теория и практика институциональных преобразований в России: сборник научных трудов / под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 7. М.: ЦЭМИ РАН, 2006. С. 6–16.
- Львов Д.С.* Миссия России [Текст]: Сборник научных трудов [под науч. ред. С.Ю. Глазьева и Б.А. Ерзнкяна]. М.: ГУУ, 2008.
- Львов Д.С., Гребенников В.Г., Ерзнкян Б.А.* Тенденции и проблемы развития корпоративной формы предприятия в России / Препринт # WP/2000/101. М.: ЦЭМИ РАН, 2000.
- Редер М.У.* Чикагская школа // Экономическая теория / под ред. Дж. Итуэлла, М. Милгейта, П. Ньюмена: пер. с англ. М.: ИНФРА-М, 2004. С. 48–60.
- Фонтана К.А., Ерзнкян Б.А.* Экосистемная альтернатива коузовой трансакции // Рональд Коуз и новая институциональная теория: монография. Гл.12. / под ред. Р.М. Нуреева и Ю.В. Латова. М.: КНОРУС, 2022. С. 172–184.
- Фуруботн Э.Г., Рихтер Р.* Институты и экономическая теория: Достижения новой институциональной экономической теории. СПб.: Издат. дом Санкт-Петерб. гос. ун-та, 2005.
- Arrow K.J.* The Property Rights Doctrine and Demand Revelation under Incomplete Information. In: M.J. Boskin, ed. Economics and Human Welfare: Essays in Honor of Tibor Scitovsky. New York: Academic Press, 1979. Pp. 23–39.
- Greif A.* Cultural Beliefs and the Organization of Society: A Historical and Theoretical Reflection on Collectivist and Individualist Societies // Journal of Political Economy. 1994. Vol. 102. No.5. P. 912–950.
- Номо institutiis – Человек институциональный: [Монография] / под ред. д-ра экон. наук О.В. Иншкова. Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2005.
- Keynes J.M.* The General Theory of Employment, Interest, and Money. London: Macmillan, 1936.
- Moore J.* Predators and Prey: A New Ecology of Competition // Harvard Business Review. 1993. No. 71 (3; May-June). P. 75–86.
- Moore J.* The Death of Competition: Leadership and Strategy in the Age of Business Ecosystems. New York: Harper Business, 1996.
- Robinson J.* Economic Philosophy. London: C.A. Watts, 1962.
- Schumpeter J.A.* History of Economic Analysis. New York: Oxford University Press, 1955.
- Varian H.R.* Intermediate Microeconomics: A Modern Approach. New York and London: Norton, 1987.
- Yerznkyan B.H.* Pluralistic Institutional Solutions of the Problem of Externalities // Montenegrin Journal of Economics. 2012. Vol. 8. No. 2. Special Issue. Pp. 73–86.
- Yerznkyan B.H.* The Influence of Culture on the Economic Behavior // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 35. Moscow, CEMI RAS, 2016. Pp. 78–87.
- Yerznkyan B.H., Vinokurova N.E.* Has Homo Economicus Nationality? // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia [Text]: Collection of Scientific Works / Ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 47. Moscow: CEMI RAS 2019. Pp. 58–68. DOI: 10.33276/978-5-8211-0779-4-58-68
- Zadeh L. A.* Fuzzy Sets // Information and Control. 1965. Vol. 8. Pp. 338–353.

## REFERENCES

- Avtonomov V.S.* Rationality Problem in Economic Theory // Heterodox Economics versus Economic Reductionism: Problems of Macro- and Meso-Level Analysis. Collection of Abstracts / Kirdina-Chandler S.G., Mayevsky V.I. (Eds). Moscow: IE RAS, 2017. Pp. 76–77.
- Akerlof G., Shiller R.* Animal Spirits, or How Human Psychology Drives the Economy, and Why It Matters for Global Capitalism. Moscow: United Press, 2010 (in Russian).
- Blaug M.* The Methodology of Economics, or How Economists Explain. Moscow: Journal Economic Issues, 2004 (in Russian).
- Grebennikov V.G.* What is Economic Theory? // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / [Text]: Collection of Scientific Papers / ed. B.H. Yerznkyan. Issue 42. M.: CEMI RAN, 2018. Pp. 24–28 (in Russian).
- Demytyev V.E.* Industrial Revolution and Evolution of Business Ecosystems // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / [Text]: Collection of Scientific Papers / ed. B.H. Yerznkyan. Issue 42. M.: CEMI RAN, 2018. Pp. 6–13 (in Russian).
- Yerznkyan B.H.* Fuzzy Version of the Coase Theorem: Raison d'etre and Representation Principles // Vestnik Universiteta (Bulletin of University) (State University of Management). 2010. No. 2. Pp. 37–44 (in Russian).
- Yerznkyan B.H.* Possibilities of Realization of Coase's Theorem. Ch. 2. In: Ronald Coase and the New Institutional Theory: Monograph / collective of authors; by ed. of R.M. Nureev and Yu.V. Latov. M.: KNORUS, 2022. Pp. 59-66 (in Russian).
- Yerznkyan B.H., Fontana K.A.* Exploring the Barriers to a Circular Economy (Small and Medium Enterprises) // Market Economy Problems. 2023. No. 2. Pp. 6–24 (in Russian). <https://doi.org/10.33051/2500-2325-2023-2-06-24>
- Kleiner G.B.* System Principles of the Modern Management // Management. 2013. Vol. 2. No. 2. Pp. 5–14 (in Russian).
- Kleiner G.B.* Inclusive Growth in a Circular Economy // Russia's economic revival. 2022. Vol. 3. No. 73. Pp. 37–44 (in Russian). DOI: 10.37930/1990-9780-2022-3-73-37-44
- Lvov D.S.* Third Way. Forward or back to the Market. Minsk: Khata, 1998 (in Russian).
- Lvov D.S.* Social-Economic Space: System Problems and Ways of Russia's Institutional Renovation / Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia: Collection of Scientific Works / ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 7. Moscow, CEMI RAS, 2006. Pp. 6-16 (in Russian).
- Lvov D.S.* Mission of Russia [Text]: Collection of Scientific Papers / State University of Management; [by sci. ed. of S.Yu. Glaziev & B.H. Yerznkyan]. Moscow: GUU (SUM), 2008 (in Russian).
- Lvov D.S., Grebennikov V.G., Yerznkyan B.H.* Trends and Problems of Development of the Corporate Form of Enterprise in Russia / Preprint # WP/2000/101. Moscow: CEMI RAS, 2000 (in Russian).
- Reder M.W.* Chicago School. In: Economic Theory / Ed. by J. Eatwell, M. Milgate, P. Newman. Moscow: INFRA-M, 2004. (New Palgrave). Pp. 48–60 (in Russian).
- Fontana K.A., Yerznkyan B.H.* Ecosystem Alternative to Coase Transaction. – Ch. 12. In: Ronald Coase and the New Institutional Theory: Monograph / collective of authors; by ed. of R.M. Nureev and Yu.V. Latov. M.: KNORUS, 2022. Pp. 150–160 (in Russian).
- Furubotn E.G., Richter R.* Institutions and Economic Theory: The Contribution of the New Institutional Theory. SPb: Publ. House of the Saint-Petersburgh State University, 2005 (in Russian).
- Arrow K.J.* The Property Rights Doctrine and Demand Revelation under Incomplete Information. In: M.J. Boskin, ed. Economics and Human Welfare: Essays in Honor of Tibor Scitovsky. New York: Academic Press, 1979. Pp. 23–39.

- Greif A.* Cultural Beliefs and the Organization of Society: A Historical and Theoretical Reflection on Collectivist and Individualist Societies // *Journal of Political Economy*. 1994. Vol. 102. No. 5. Pp. 912–950.
- Homo institutus – Institutional man: [monograph] / ed. by dr. (econ.) O.V. Inshakov. Volgograd: VolGU (Volgograd State University) Publishing, 2005 (in Russian).
- Keynes J.M.* The General Theory of Employment, Interest, and Money. London: Macmillan, 1936.
- Moore J.* Predators and Prey: A New Ecology of Competition // *Harvard Business Review*. 1993. No. 71 (3; May-June). Pp. 75–86.
- Moore J.* The Death of Competition: Leadership and Strategy in the Age of Business Ecosystems. New York: Harper Business, 1996.
- Robinson J.* Economic Philosophy. London: C.A. Watts, 1962.
- Schumpeter J.A.* History of Economic Analysis. New York: Oxford University Press, 1955.
- Varian H.R.* Intermediate Microeconomics: A Modern Approach. New York and London: Norton, 1987.
- Yerznkyan B.H.* Pluralistic Institutional Solutions of the Problem of Externalities // *Montenegrin Journal of Economics*. 2012. Vol. 8. No. 2. Special Issue. P. 73–86.
- Yerznkyan B.H.* The Influence of Culture on the Economic Behavior // *Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / Collection of scientific works* ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 35. Moscow, CEMI RAS, 2016. P. 78–87.
- Yerznkyan B.H., Vinokurova N.E.* Has Homo Economicus Nationality? // *Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia [Text]: Collection of Scientific Works / Ed. by B.H. Yerznkyan*. Issue 47. Moscow: CEMI RAS 2019. Pp. 58–68. DOI: 10.33276/978-5-8211-0779-4-58-68
- Zadeh L. A.* Fuzzy Sets // *Information and Control*. 1965. Vol. 8. P. 338–353.

**Yerznkyan B.H., Fontana K.A.**

**REGARDING THE REFLECTIONS OF V.G. GREBENNIKOV ON ECONOMIC THEORY**

With all the prevalence of economic theory, there is no unambiguous concept that characterizes it. More precisely, a number of statements of the sense of theory in some ways are close to each other, but in some ways they differ. Agreeing in general with the fact that economic theory shows the way to build correct judgments regarding the phenomena and processes of the real life of society, Valery Grigorievich Grebennikov, at the same time, attempts to fundamentally clarify this statement. The main emphasis is placed on the instrumental essence of economic theory, while it is emphasized that it can serve as an instrument, first of all, to explain the behavior of not any individual in general, but primarily a business entity. This means that the conclusions of economic theory are legitimate only in relation to a certain class of ongoing phenomena and processes, which are based on a special type of behavior of people, which can be called “management”, which takes place when a person is rational, conscious, i.e. conducted, chooses his actions based on the balance of acquisitions and losses associated with them personally. This is precisely the purpose of this article, i.e. to reveal the essence of the management process and the main actor involved in it, the economic entity (individual), in the context of economic theory, as well as to show various kinds of alternative theoretical solutions that can serve as practical tools in the hands of economic entities.

*Keywords:* business, economic theory, instrumental methods, behavior of an economic entity, non-economic factors, national specificity, alternative solutions.

*JEL Classification:* A12, A13, B41, N00.

*Н.А. Тарасова, И.А. Васильева*

## ПРОБЛЕМА ПОВЫШЕНИЯ БЛАГОСОСТОЯНИЯ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ

*Тарасова Наталия Андреевна, к.э.н., с.н.с., в.н.с. ЦЭМИ РАН, Москва, тел. +7(916)397-73-45, tarasovan2008@yandex.ru*  
*Васильева Ирина Анатольевна, с.н.с. ЦЭМИ РАН, Москва, тел. +7(916)343-73-72, via\_51@mail.ru*

Ранее по неравенству в распределении богатства Россия занимала одно из «первых» мест в мире, а в последние годы – одно из «средних». Динамика индекса Джини говорит о постепенном сглаживании доходного неравенства в России (хотя пока избыточны оба уровня – по богатству и по доходам). Происходят изменения и в налоговой сфере: введен «налог на богатых» в 2021 г. и разовый сбор в 2023 г. со сверхприбылей представителей российского крупного бизнеса (как windfall tax). Политику занятости характеризует своевременный учет теоретически и практически важного явления – поддерживаемой государством вынужденной занятости работников (на микро- и мезоуровне экономики) и предпринимателей (на мезоуровне) как необходимого элемента социально ориентированной политики занятости. Постоянно индексируется МРОТ, что положительно сказывается на доходах граждан, смягчая влияние инфляции. Расширяются меры социальной поддержки граждан, прежде всего семей с детьми. Благодаря адресной поддержке и доведению доходов до уровня прожиточного минимума, среднедушевые доходы у наименее обеспеченного населения увеличиваются, постепенно снижая показатель бедности населения.

*Ключевые слова:* неравенство доходов, благосостояние населения, налогообложение, политика занятости, вынужденная занятость, государственная поддержка населения, МРОТ, среднедушевой доход, прожиточный минимум, уровень бедности.

*JEL классификация:* I30, I32, I38, J10.

Повышение уровня благосостояния, улучшение условий жизни населения являются важнейшими приоритетами социально-экономической политики государства. Социально-экономические индикаторы, являясь частью социальных программ, дают возможность оценивать эффективность политики государства и используются как инструмент измерения степени достижения поставленных целей, а также влияния проводимых государственных мероприятий на уровень жизни населения страны.

Материальной основой формирования благосостояния населения и развития социальной сферы является состояние экономики и ее технико-технологическая вооруженность. Негативная динамика в российской экономике становилась бы реально ощутимой угрозой не только для роста благосостояния российских граждан в будущем, но и сохранения его на достигнутом уровне. Индекс физического объема ВВП на душу населения в 2022 г. составил 97,4% (а в 2021 г. – 106,0%), что отразилось на уровне номинальных и реальных доходов большей части населения России. Основным источником дохода для обеспечения своего благосостояния у большинства российских семей остается заработная плата от основной и дополнительной работы (в четвертом квартале 2022 г. ее доля в источниках доходов составила 53,9% у 77,4% домохозяйств из выборки

Росстата). Диверсификация источников доходов – важнейший фактор устойчивости благосостояния населения к рискам.

За 2022 г. число бедных в России (с доходом не выше ПМ – прожиточного минимума) снизилось на 1,7 млн человек и составило 14,3 млн. Но официальная статистика бедности не дает полной картины действительности, поскольку сопоставление доходов с прожиточным минимумом, индексация которого не соответствует динамике цен, позволяет оценить только номинальную, а не реальную бедность. Рост бедности – еще одна угроза устойчивому формированию благосостояния населения и его потенциальному росту, поскольку бедность ограничивает стартовые возможности населения, обусловленные крайне низкими доходами или их полным отсутствием, и формирует «порочный круг» [1], который трудно разорвать: низкие средние доходы – низкий уровень сбережений – низкий уровень инвестиций – низкие темпы накопления капитала – низкая производительность труда и капитала – низкие средние доходы. Если бедность, вызванную нездоровьем, увечьем, вынужденным переселением или многодетностью, в определенной степени можно объяснить объективными причинами, то бедность трудоспособного населения, наделенного квалификацией, опытом и знаниями, свидетельствует о несовершенстве сложившейся в современной России модели экономики и критерия эффективности регулирования благосостояния населения государством.

Социальная поляризация в современной России при окончательно несформированном среднем классе – угроза для стабильности общества и экономики, опасность социального раскола и множество других негативных последствий.

Результаты статистических исследований доказывают, что социальная дифференциация непосредственно воздействует на последующий экономический рост и, соответственно, формирование благосостояния населения в перспективе – позитивно или негативно – в зависимости от «накопленного» уровня неравенства. В последние годы в мировой научной мысли изменилась точка зрения: если ранее признавалось, что в странах, осуществляющих модернизацию экономики, рост неравенства неизбежен и представляет собой временное явление, то на данный момент считается, что высокое неравенство (выше критического уровня) препятствует экономическому росту и прогрессивным преобразованиям институтов. Отечественными исследованиями 2009 г. [2] установлено, что возникшие в последние десятилетия социально-экономические диспропорции и социальная поляризация населения в России, обусловленные не недостатком ресурсов, а механизмами их распределения и перераспределения, тем самым непосредственным образом оказывают негативное влияние на социальную напряженность и демографическую ситуацию.

Эксперты считали раньше, что существующие в нашей стране механизмы формирования и перераспределения доходов населения настроены так, что работают в пользу 10% наиболее обеспеченных, а на повышение доходов наименее обеспеченных граждан остается лишь незначительная часть. В отчёте 2016 г. эксперты консалтинговой

компании New World Wealth сочли экономику России самой несправедливой: тогда в РФ только 12% всего благосостояния распределялись на 143,5 млн граждан, а основная часть его (88%) приходилась на долю долларовых миллионеров (62%) и миллиардеров (26%). И в ежегодном докладе Общественной палаты РФ в конце 2018 г. отмечалось, что по неравенству в распределении богатства Россия занимает одно из «первых» мест в мире. В целом, по исследованию Word Inequality Lab., разрыв между богатыми и бедными в РФ тогда находился на уровне 1905 г.

По неравномерности распределения доходов Россия в настоящее время все же находится в середине списка государств, так как, по индексу Джини, неравенство в РФ выражено сильнее, чем в большинстве европейских стран (например, в Германии, Франции, Великобритании) и в Китае, но не столь явно, как в США, Бразилии, Турции. По Росстату, динамика индекса Джини говорит о постепенном сглаживании доходного неравенства в России – это важно, хотя пока избыточны оба уровня (по богатству и по доходам). При этом реальные доходы россиян в 1-м квартале 2023 г. повысились на 0,1% (в годовом выражении), а зимой реальные начисленные зарплаты выросли на 1,7% (до 64,5 тыс. руб.), так что по итогам года ожидается рост реальных располагаемых доходов до 3,4% [3].

При этом непосредственно влияющую на доходы населения российскую политику занятости характеризует своевременный учет теоретически и практически важного явления, поддерживаемой государством *вынужденной занятости работников и предпринимателей* как необходимого элемента социально ориентированной политики занятости. Тем самым в России (еще с начала 90-х гг.) была ликвидирована главная угроза, недопустимой (экономически, социально, политически) в условиях РФ массовой безработицы трудящихся – как в переходный период на микроуровне экономики (в организациях и предприятиях), так и позднее в кризисные периоды (в том числе вызванные «антироссийскими» санкциями) уже на мезоуровне экономики. Тут речь шла, в основном, о кризисных моногородах, где закрывались единственные градообразующие предприятия, и тогда государство поощряло (в том числе финансово) потерявших работу людей становиться, в частности, и вынужденными предпринимателями.

Именно организация вынужденной занятости обеспечивала много лет весьма низкий уровень российской безработицы – вплоть до «исторического минимума» его в мае 2023 г.: 3,2%, или 2,4 млн безработных (по методологии МОТ). Причем организация вынужденной занятости безработных, захотевших открыть свое дело, сопровождалась получением различной государственной помощи, но в то же время сфера деятельности таких вынужденных предпринимателей государством обязательно ограничивалась.

О многолетнем непонимании экспертами Всемирного банка причины столь низкого уровня безработицы в России (и, соответственно, без понимания в этом роли вынужденной занятости) было откровенно заявлено одним из них в 2011 г. на международной Апрельской конференции в Высшей школе экономики (ВШЭ, Москва), и,

видимо, это непонимание определялось в немалой степени абсолютизацией «неолиберально-рыночного» восприятия любой экономики (порождающего в других странах, в частности, и явления прекариатизации).

Подобное восприятие экономики было свойственно и ряду работ в ВШЭ. Это вело, например, к неверному истолкованию в 2017 г. (см. об этом в [4]) термина «вынужденный предприниматель», введенного нами ранее в кризис 2008-2010 гг. при анализе вынужденной занятости в кризисных моногородах (так, в ВШЭ игнорировались существенные ограничения властями их сферы деятельности и вообще специфика моногородов). На таком мезоуровне экономики содействие власти развитию вынужденной занятости в кризисных моногородах, вызванное выступлениями ученых-экономистов (в том числе, например, [5, 6]), нередко просто спасало эти города от исчезновения, становясь средством обеспечения государственной целостности и безопасности страны.

Начиная с переходного периода, Росстат начал публиковать как данные о полной вынужденной занятости в форме простоев или неоплачиваемых административных отпусков (названных как-то Президентом «вынужденными»), а также о неполной вынужденной занятости в виде сокращенных рабочих дней. Важно, что при любой форме вынужденной занятости сохранялись социальные права работников, что предохраняло их от прекариатизации.

Причем немалое внимание в России привлекла переведенная еще в 2014 г. книга Г. Стэндинга о прекариате как о новом, потенциально агрессивном классе людей с неустойчивыми формами занятости и, что особо важно, без многих основных социальных прав. Появились и у нас такие работы; при этом для условий РФ представляется некорректным, в частности, прямое сопоставление явлений вынужденной занятости в России и методов «сокрытия» структурной безработицы в США после кризиса 2008 г. (например, в работе ведущего эксперта Аналитической группы «С.Т.К.» В.Ш. Сургуладзе [7]). Отметим, что в РФ уровень оплаты труда, как и пособия безработным, ниже, чем во многих развитых странах (хотя пособие может выплачиваться дольше). Но реальный, не столь уж давний (впрочем, как и совсем недавний другой – начала лета 2023 г.) опыт агрессии бунтующих – отнюдь не от нищеты – французских безработных (молодежи и особенно мигрантов) наглядно показывает, что опасность прекариатизации определяется, в основном, «ненахождением» ими какой-то доступной работы и места в жизни.

Пользуясь терминологией ММТ (Modern Monetary Theory), т.е. современной денежной теории (СДТ) [8], можно сказать, что в России много лет, благодаря поощряемой властями вынужденной занятости (начиная с исследований ее в ЦЭМИ РАН в 1993–1994 гг.), функционирует система создания с помощью государства рабочих мест для безработных, более-менее бедных слоев населения. Вынужденная занятость, на микро- и мезоуровне экономики РФ приводя к минимальной безработице (что много лет не понимали ни сторонники неолиберального подхода в ВШЭ, ни эксперты Всемирного

банка), определяет тем самым один из двух основных автоматических стабилизаторов «денежной» ситуации в стране, согласно ММТ.

Вторым таким автоматическим стабилизатором, по ММТ, является система повышенных налогов «на богатых» при прогрессивном налогообложении (см. далее о налогообложении в РФ и об открытом письме миллионеров Запада). При этом в упомянутой выше работе [8] ее автор В.Д. Тунёв (управляющий директор УК «Агидель», главный аналитик УК «Ингосстрах-инвестиции») предложил использованное и нами достаточно простое изложение основ этой теории (для чего ее пришлось, по словам автора, «перевести на простой язык»). Попутно отметим, что определенной сложностью изучения сути и логики структуры построения системы понятий этой сравнительно новой теории, возможно, объясняется не столь уж давнее «одиночество» в правительстве России ее сторонника М.С. Орешкина, с 2020 г. ставшего уже не министром экономического развития, а помощником президента Путина.

При росте «антироссийских» санкций в 2022 г., по данным Росстата, уровень безработицы в РФ (по методологии МОТ – международной организации труда) оставался на минимуме в 3,7% (при глобальном уровне 2022 г. – 5,9%). В итоге численность российских безработных в 2022 г. снизилась на 445 тыс. человек – на 13,8% относительно итогов предыдущего года (правда, в некоторых регионах безработица выросла). В марте текущего года уровень безработицы населения в возрасте 15 лет и старше составил еще несколько меньше – 3,5%, дойдя в мае до «исторического минимума» – 3,2%.

Важно, что в РФ большое значение, особенно с наступлением пандемии, придается государственной поддержке занятости (в том числе вынужденной) и доходов. Так, еще с 2021 г. в РФ реализуется 2-й этап обновленной госпрограммы «Содействие занятости населения» национального проекта «Демография», в рамках которой осуществляется: профессиональное обучение и дополнительное профессиональное образование граждан, ищущих работу через органы службы занятости; содействие работодателям в привлечении трудовых ресурсов в рамках реализации региональных программ повышения их мобильности; и т.д. В 2022 г. предпринятые правительством меры помогли компаниям сохранить трудовые коллективы, переобучить сотрудников, если производственные процессы менялись, а в рамках нацпроекта «Демография» граждане могли получить навыки, востребованные на локальных рынках труда.

В 2023 г. продолжают действовать программы по поддержке занятости и доходов с дополнительной помощью для более 370 тыс. соискателей и работников. По планам Минтруда, будет обеспечено: финансирование временных работ для 123,3 тыс. сотрудников предприятий; почти для 13 тыс. работников промышленных предприятий государство профинансирует программу переобучения; свыше 40 тыс. зарегистрированных безработных смогут принять участие в оплачиваемых общественных работах, получая дополнительный доход к пособию по безработице.

Охват программой переобучения в рамках национального проекта «Демография» составит 139 тыс. человек, а в 2024 г. – не менее 104 тыс. человек с субсидированием найма 53 тыс. граждан. В целом в 2023–2024 гг. пройти бесплатное переобучение или получить дополнительное профессиональное образование смогут и безработные граждане, и сотрудники, находящиеся под риском увольнения, и отдельные категории граждан (например, в возрасте до 35 лет или старше 50 лет, или женщины с маленькими детьми), а также беженцы с Украины. В результате такой работы уже были заключены договоры на участие во временных и оплачиваемых общественных работах для 32 тыс. человек.

Отметим, что при пандемии вообще заметно социализировалась политика доходов населения, впервые тогда включавшая неоднократно различные социальные выплаты и льготы для поддержания уровня жизни россиян. Этот уровень на 20% выше, чем был в СССР, причем уровень бедности в России может быть вдвое снижен ранее намеченного 2030 г. (см. далее)<sup>1</sup>.

Но и пандемия, и антироссийские санкции все же вызывали ухудшение материального положения многих семей. Поэтому с учетом инфляции социальные выплаты, прежде всего, направлялись пенсионерам и семьям с детьми. Так, еще в 2021 г. единовременную (и не подлежащую судебным и иным удержаниям) выплату 10 тыс. руб. получили, по оценке заместителя главы Минтруда О.В. Баталиной, 43 млн пенсионеров. В октябре, по распоряжению премьер-министра М.В. Мишустина, было направлено 28,3 млрд руб. из госбюджета для выплат (в размере 50–100% ПМ – регионального прожиточного минимума) семьям с детьми 3–7 лет и низким доходом, плюс 5,9 млрд – для многодетных семей. Принята также дополнительная индексация пенсий и материнского капитала (при намеченном росте среднего размера пенсии до 20 тыс. руб. в 2024 г.). Социальные и государственные пенсии были проиндексированы для 4 млн россиян, начиная с апреля 2022 г., на 8,6% с учетом реальной инфляции [9].

Предпринимались различные меры по поддержке уровня доходов населения «низкодоходного» или потерявшего работу (последнее, кстати, в иных странах грозило бы проявлениями прекариатизации). Уже с 2021 г. потерявшие работу стали получать максимальное пособие (12 130 руб.); были увеличены пособия и для семей с детьми, в которых один из родителей стал безработным (дополнительно на ребёнка – 3 тыс. рублей); и т.д. Госдума на 2022 год повысила минимальный размер оплаты труда (МРОТ) до 13 890 руб. (по прогнозу Минэкономразвития, при прожиточном минимуме, равном 13 026 руб.).

Если среднедушевой доход в семье ниже ПМ, то с государственными органами социальной защиты может быть заключен *социальный контракт*: о переобучении граждан, открытии своего дела, развитии ЛПХ (личного подсобного хозяйства), устройстве на работу и пр. Благодаря контрактам, вынужденные предприниматели (и вообще

---

<sup>1</sup> См. URL: <https://www.rbc.ru>politics/13/01/2022/...>

вынужденная занятость) могли появиться не только в кризисных моногородах. Как видим, не случайно еще в январе 2021 г. на заседании совета по стратегическому развитию и национальным проектам В.В. Путин сказал четко, что борьба с бедностью – наш безусловный приоритет, который прямо связан с ответом на демографический вызов [10]<sup>2</sup>.

В сфере налоговой политики много лет ученые-экономисты рекомендуют ввести широко принятое за рубежом прогрессивное подоходное налогообложение; в последние годы и в Госдуме хотя бы обсуждался подобный вариант. Так, заместителем председателя комитета по бюджету и налогам М.В. Щаповым в 2022 г. было предложено: повысить ставку налога на доходы физического лица (НДФЛ) до 25% при годовом доходе более 10 млн рублей либо до 40–50% при сверхприбыли – и при этом снизить ставку до 0-5% при заработке не выше МРОТ (что в 2022 г. не превышало 13 890 руб./месяц). Цель такого варианта – сократить разрыв в доходах, т.е. соответственно снизить и социальную напряженность в обществе, причем без какого-либо оттока капитала [11]. Кстати, глава фракции ЛДПР в Госдуме Л. Слуцкий предложил в 2023 г. «шире» отменить НДФЛ – при заработке до 30 тыс. руб. в месяц.

Пока что по инициативе президента В.В. Путина были официально приняты следующие два варианта налогообложения наиболее зажиточных россиян:

- это, прежде всего, ввод в 2021 г. так называемого «налога на богатых» с 15%-ой ставкой НДФЛ (вместо обычной 13%) с годового дохода человека более 5 млн (см. об этом ниже);

- затем в 2023 г., после выступления президента Путина на расширенном заседании Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП) с участием членов правительства, было принято согласованное решение об уплате единовременного разового платежа в бюджет РФ (принятое и Госдумой в первом чтении для дальнейшего обсуждения). Практически это может составить около 5% сверхприбыли, полученной крупным бизнесом в 2023 г. (по итогам 2022 г.). Предложено оформить такой разовый сбор с представителей российского крупного бизнеса как windfall tax – «налог чрезвычайного характера». Министерство финансов утвердило порядок регулирования такого разового сбора в бюджет, призванного пополнить его на 300 млрд руб. Нужно будет уплатить до 28 января 2024 г. этот windfall tax в 10% со сверхприбыли бизнеса в прошлые годы, причём при уплате до 30 ноября 2023 г. бизнес получит скидку – и тогда ставка сбора составит 5%.

Разработка соответствующих законопроектов («О налоге на сверхприбыль прошлых лет» и поправки к Налоговому кодексу) была обусловлена экономической ситуацией и тем фактом, что за 2021–2022 гг. (по сравнению с 2018–2019 гг.) наблюдался достаточно высокий уровень конъюнктурных доходов в некоторых отраслях экономики [3].

---

<sup>2</sup> См. также URL: <https://finance.rambler.ru/money/48389506-mrot-v-rossii-zadumali-proindeksirovanna-razmer-inflyatsii/>

Эти два варианта налогообложения богатых россиян в определенной степени можно сопоставить с подходом более 100 миллионеров ряда стран Европы и Америки, предлагавших (в открытом письме к властям на Давосском форуме-2022) увеличить налоги с миллионеров ради предотвращения тяжёлых последствий (для всех и везде) исходных несправедливостей налоговой системы [12].

Кстати, когда в 2021 г. был введен упомянутый выше первый «налог на богатых» со ставкой НДФЛ, равной 15% (с годового дохода человека свыше 5 млн руб.), это привело к весьма эффективному и неожиданному результату. А именно [13]: по оценкам экспертов, с января 2021 г. по январь 2022 г. вместо ожидаемых примерно 60 млрд руб. было получено в 10 с лишним раз больше – 636 млрд руб.

Это могло бы помочь при планируемом правительством снижении уровня бедности в РФ в 2 раза (до 6,6%) [9]. В России границу бедности россиянина определяет уровень ПМ, а уровень бедности по стране (по Росстату в последние годы при новых методах определения доходов и уровня бедности) – доля бедных в общей численности населения. По Росстату, если к апрелю 2019 г. численность бедных равнялась 18,1 млн (22,3% трудоспособных, или 12,3% общей численности населения), то по итогам 2020 г. уровень бедности был минимальным за 5 лет (около 17,7 млн человек, или 12,1% общей численности населения).

При иных оценках бедности, видимо, используются и иные критерии бедности. Так, в Госдуме в марте 2021 г. депутат от КПРФ дал оценку в 40% бедных в РФ (вероятно, по так называемой «методике лишений», когда денег семьи не хватает на ремонт квартиры и т.п.), а миллиардер О. Дерипаска в апреле того же года оценил число бедных в 80 млн чел. [14].

Фактически же, благодаря мерам адресной поддержки и доведению доходов до уровня прожиточного минимума, среднедушевые доходы у наименее обеспеченного населения выросли в четвёртом квартале 2022 г. на 41% в номинальном выражении по сравнению с четвёртым кварталом 2021 г. В результате этого показатель бедности в четвёртом квартале 2022 г. составил, по предварительным данным Росстата, 7,9%, а в целом за год – 10,5% (что на 0,5 п.п. ниже значения 2021 г.).

В нынешнем году, по сообщению Росстата от 7 июня, по итогам 1-го квартала за чертой бедности (14 062 рубля) находится 13,5% жителей страны (19,6 млн чел.), что меньше на 0,8% к численности бедных год назад (20,9 млн чел.). Снижение границы бедности статистическая служба объясняет реализацией адресной социальной программы для самых «уязвимых» групп населения, а также ростом зарплат, пенсий и других видов доходов. Так, зарплаты россиян в апреле 2023 г. в номинальном выражении выросли на 13% к г., а в реальном – на 10,4% к маю 2022 г. Так что за январь-апрель 2023 г. рост номинальной зарплаты составил 11,4% (по данным Росстата), а в реальном выражении – 4,2% за год.

Определенную роль в росте зарплат в последнее время (с «антироссийскими» санкциями), видимо, играет, по выражению первого замминистра промышленности и торговли В.С. Осмакова, «кадровый голод» как ключевая проблема российской промышленности. Путин в апреле 2022 г. тоже признавал, что по многим направлениям просто не хватает рабочих рук. Банк России в своем февральском обзоре отмечал, что возникший в 2022 г. дефицит кадров усилился из-за западных ограничений на поставки в Россию, из-за оборонной продукции и из-за традиционной тенденции к сохранению штатной численности работников на предприятиях (даже при сокращении выпуска продукции) [15].

Теперь сравним (см. табл. 1) наши расчеты по сопоставимым данным Росстата, т.е. без учета молодых республик ДНР, ЛНР и новых областей России – по среднему денежному доходу в РФ. Остановимся на значении такого дохода в первом квартале последних лет (2021 г. – расчет, 2022 г. – предварительно, 2023 г. – оценка) в % к аналогичному предыдущему периоду.

**Таблица 1**

Среднедушевые денежные доходы населения РФ (наши расчеты по данным Росстата)

Период	Доходы, руб. в месяц	В процентах	
		к соответствующему периоду прошлого года	к предыдущему периоду
<b>2019 год</b>			
I квартал	30 292	104,4	77,5
II квартал	34 673	106,6	114,5
III квартал	35 262	107,7	101,7
IV квартал	41 780	106,8	118,5
<b>Год</b>	<b>35 506</b>	<b>106,4</b>	
<b>2020 год</b>			
I квартал	32 072	105,9	76,8
II квартал	33 476	96,5	104,4
III квартал	35 413	100,4	105,8
IV квартал	43 713	104,6	123,4
<b>Год</b>	<b>36 240</b>	<b>102,1</b>	
<b>2021 год</b>			
I квартал	38 981	102,8	75,4
II квартал	38 645	115,4	117,2
III квартал	41 079	116,0	106,3
IV квартал	48 173	110,2	117,3
<b>Год</b>	<b>40 304</b>	<b>110,8</b>	
<b>2022 год*</b>			
I квартал	36 343	111,3	76,2
II квартал	44 168	115,4	121,5
III квартал	44 689	109,9	101,2
IV квартал	54 222	113,7	121,3
<b>Год</b>	<b>44 937</b>	<b>112,6</b>	
<b>2023 год*</b>			
I квартал	39 652	109,1	73,1

\* За периоды 2022 г. – по предварительным данным Росстата, за периоды 2023 г. – оценка.

Получаем три величины – 75,4; 76,2; 73,1%. При этом третья величина – оценка для 2023 г. – качественно ниже. Это дает основание согласиться с недавним (от 2 июня 2023 г.) утверждением, содержащимся в названии статьи: «В России заявили о сокрытии гражданами своих доходов из-за низкого уровня жизни» [16]. В этой статье приведены данные Министерства финансов о падении за 3 месяца 2023 г. поступлений в бюджет от НДФЛ на 20,2% в годовом выражении. Причем, согласно опросу ФОМ (фонд «Общественное мнение»), к маю ухудшилось материальное положение 19% россиян.

Теперь сравним динамику нескольких основных индикаторов уровня жизни населения (эти расчетные величины приведены в табл. 2). Нетрудно заметить, что почти все они, в основном, растут, начиная с 2019 г. и вплоть до начала 2023 г. (не считая небольших колебаний реальных доходов населения) – все, кроме последнего: снижающегося, в основном (кроме 2021 г.), соотношения среднедушевого дохода с ПМ. Это 326, 320,4, 345,8, 322,8% и (за 1-й квартал 2023 г.) 253,06%. Такая динамика подтверждает определенную обоснованность тревог населения, опасющегося дальнейшего ухудшения своего материального положения.

**Таблица 2**

**Динамика основных индикаторов уровня жизни населения**

Показатель	2019	2020	2021	2022	I кв. 2023
Реальные доходы населения, %	101,9	98,6	103,9	98,5	100,1
Среднемесячная начисленная ЗП, руб./мес.	47 867	51 344	57 244	65 338	66 748
Прожиточный минимум, руб./мес.	10 890	11 312	11 653	12 854	15 669
МРОТ, руб./мес.	11 280	12 130	12 792	15 279	16 242
Соотношение среднедушевого дохода с ПМ, %	326,0	320,4	345,8	322,8	253,06

Рассчитано по данным Росстата.

Остановимся, наконец, на официальных оценках, данных в последние годы и касающихся рассматриваемой проблемы. Премьер-министр Мишустин заявил на совещании президента с членами правительства в мае 2023 г., что в марте зарплаты жителей России в реальном выражении выросли в среднем на 3% к предыдущему году; в номинальном выражении рост составил около 13%. Годовая инфляция в России от мая 2022 к маю 2023 г. составляет 23%. По данным Росстата, среднемесячная зарплата в стране в номинальном выражении составила 65 094 рублей. По итогам 2023 г., согласно апрельским прогнозам Минэкономразвития, заработные платы в реальном выражении (с учетом инфляции) вырастут на 5,4%, а в номинальном выражении – на 10,9%<sup>3</sup>.

Ранее премьер-министр заявил, что индексация МРОТ – минимального размера оплаты труда – в 2024 г. увеличит заработные платы почти пяти миллионов россиян на 18,5% и что «среди тех, кто трудится, не должно быть людей, которые едва сводят концы с концами». В начале апреля президент Путин, назвав рост доходов граждан

<sup>3</sup> См. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5987592>

главной миссией государства, пообещал, что к концу 2023 г. реальные зарплаты вырастут на 3–5%, реальные располагаемые доходы на 2–3%.

В Минэкономразвития позднее спрогнозировали рост доходов населения в реальном выражении по итогам 2023 г. на уровне более 3,4%, а рост цен – на уровне 5,3% [17]. Об очередном повышении МРОТ Мишустин заявил в марте 2023 года, выступая с ежегодным отчетом в Госдуме. Он отметил, что повышение благосостояния граждан является одной из задач правительства на текущий год. По словам премьер-министра, темпы индексации будут выше уровня инфляции; после повышения МРОТ на 18,5% он составит 19 242 руб.<sup>4</sup> Вообще Мишустин, сравнивая данные за 5 месяцев с 2022 г., нашел, что экономика страны продолжает уверенно восстанавливаться, несмотря на санкции и все препятствия: хотя рост ВВП в 2023 г. в мае был 0,6%, но, что очень важно, май к маю 2022 г. – 5,4%; в апреле реальный рост зарплат – 10,4%.

Во внесенном в Госдуму проекте Минтруда предусматривается изменение методики расчета МРОТ с начала 2024 г. с увеличением отношения его к рассчитываемой Росстатом медианной зарплате (меньше и больше которой всегда получает половина работающих). При этом такое отношение, равное 42% за 2022 г., повысится до более 48% в 2023 г. – это, по словам главы Минтруда А. Котякова, обеспечит рост зарплаты 4,8 млн работников и позволит сохранить опережающий темп роста МРОТ [18]. А от роста МРОТ и ПМ зависит и повышение пенсий, поскольку их индексация (последняя прошла недавно – 1 июля 2023 г.), по четкому указанию Президента, должна идти с опережением инфляции.

Вице-премьер Татьяна Голикова, выступая на совещании Путина с членами правительства, сообщила, что 3,6 млн россиян с 2017 по 2022 г. повысили свои доходы до уровня выше ПМ и соответственно преодолели порог бедности. По данным Росстата, среднедушевые номинальные денежные доходы увеличились в 2022 г. на 12,4% до 45 272 руб. При этом реальные располагаемые денежные доходы населения (скорректированные на инфляцию и за вычетом обязательных платежей) сократились на 1%. Реальные зарплаты за пять прошедших лет, по словам Голиковой, выросли на 22,1%. По сообщениям Росстата, реальная среднемесячная начисленная заработная плата в 2022 г., но без учета итоговых данных по малым и средним предприятиям, снизилась на 1% по сравнению с 2021 г. [19].

На Петербургском международном экономическом форуме (ПМЭФ) в июне 2023 г. президент страны подчеркнул [20], что МРОТ будет индексироваться опережающими темпами, увеличивая отрыв МРОТ от ПМ. С 1 января 2023 г. МРОТ был повышен на 6,3% – до 16 242 руб. в месяц. С 1 января 2024 г. планируется еще одна индексация – сразу на 18,5% (19 242 руб.), что будет гораздо выше и темпов инфляции, и темпов роста зарплат в стране в целом. Суммарное повышение МРОТ позитивно

---

<sup>4</sup> См. URL: <https://m.lenta.ru/news/2023/04/25/mrot/>

отразится на доходах почти пяти миллионов человек (4,8 млн). А к 2030 г. МРОТ должен вырасти в номинальном выражении как минимум вдвое, что станет дополнительным стимулом для роста заработных плат по стране в целом.

Немаловажно, что, по мнению Путина, устарел постулат: высокая стоимость трудовых ресурсов снижает глобальную конкурентоспособность страны. Он призвал создать в России «экономику высоких зарплат» и сказал на ПМЭФ: «Если мы говорим о том, что будущее любой экономики, в том числе экономики РФ, в высоких технологиях, то добиваться качественной работы невозможно, используя низкоквалифицированный труд». И добавил, что профессиональные кадры будут работать только там, где «труд достойно оплачивается».

При этом расширяются меры социальной поддержки граждан, прежде всего семей с детьми (причем государственная поддержка должна служить дополнительным доходом к зарплате, а не ее заменой). Предложено выплачивать пособие на ребенка до полутора лет, а единое детское пособие – в течение всего периода времени, на который они назначены, независимо от увеличения дохода семьи. Кроме того, предлагается для тех, кто ухаживает за детьми-инвалидами, сохранить пособие по уходу и при частичной занятости таких граждан (а не только при их незанятости), закрепив при этом понятие «частичная занятость» в законе.

В связи с принятым властями курсом на ускоренную индексацию МРОТ (вплоть до двукратного увеличения его к 2030 г.), в последнее время активизировались полемические высказывания различных экспертов на соответствующие темы. Так, весьма содержательно выступление политолога Максима Ананьева о вариантах помощи малообеспеченным семьям [21] с детальным анализом плюсов такой господдержки (применяемой в США, Великобритании, Швеции и т.д.) в форме налогового вычета на заработанный доход семьи – earned income tax credit (ЕИТС). При прогрессивной налоговой системе ЕИТС служит инструментом некоторого перераспределения доходов от богатых к бедным. Но затем автор четко заявляет о возможных (скорее, достаточно реальных!) препятствиях для эффективности такой работы ЕИТС в России (не говоря уже о том, что у нас не введено прогрессивное налогообложение):

- сложное администрирование ЕИТС (с учетом всех источников дохода и их проверкой);
- и еще более сложное обстоятельство, а именно – частое наличие в городе одного работодателя (см. выше об этом сказанное нами о моногородах на мезоуровне экономики России!), что означает отсутствие конкурентного рынка труда. Поэтому автор признает в итоге: в России более эффективно, видимо, повышение МРОТ.

В целом же, как отметил профессор Финансового университета при правительстве Александр Сафронов, уровень МРОТ – это сигнал государства: ресурсозатратную или трудозатратную политику надо строить. Пока что минимальная зарплата в России

слишком минимальна – по данным ОЭСР, в разы ниже, чем в большинстве стран ОЭСР (с поправкой на индекс потребительских цен и паритет покупательной способности валют). А в РФ уровень МРОТ влияет на доходы 4,8 млн, это 6% занятых. Если с 2021 г. расчет МРОТ равен 42% медианной зарплаты в стране (а ранее расчет шел по потребительской корзине), то с 2025 г. он будет не ниже 48% медианной зарплаты. И, как считают в Минтруде, увеличение МРОТ не приведет к негативным последствиям для рынка труда и занятости: вряд ли резко возрастет у нас безработица, уже упавшая в мае 2023 г. на рекордно низкий уровень 3,2% [22].

В заключение напомним, что В.В. Путин на съезде РСПП в марте 2023 г. говорил не только об ожидаемом росте валового внутреннего продукта страны (ВВП), но и о том, что, как было сказано им недавно в послании Федеральному собранию, российская экономика обретает принципиально иное качество, начиная развиваться по новой модели.

Дополним это краткое заключение полученными (от издания WSJ) недавно, 17 июля 2023 г., сведениями политолога-американиста Малека Дудакова о стремительно беднеющих европейцах [23]. Последние 15 лет фактически стали для европейцев потерянными временем, когда и доходы населения, и экономика росли крайне медленно, а теперь они вообще пошли резко вниз из-за инфляционного кризиса и «санкционных» войн с Россией.

С 2019 г. реальные доходы упали на 3% в Германии, на 3,5% в Италии с Испанией и на 6% в Греции (в США же выросли на 6%). При этом, например, потребление мяса в Германии рухнуло на 8% (самый низкий уровень с начала подсчетов в 1989 г.), а продуктов питания во Франции – упало на 16%, став одной из главных причин недавних погромов (см. выше о проявлениях прекариатизации во Франции).

Еще в 2008 г. экономика еврозоны была сопоставима с американской, но за 15 лет ее экономический рост составил лишь минимальные 6%, тогда как американский ВВП вырос на 82%, так что сейчас США по размеру экономики почти вдвое превосходят еврозону. Именно в Америку перетекают капиталы и предприятия, а также квалифицированные кадры, что в дальнейшем может привести к потрясениям в стремительно беднеющей Европе.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Сафиуллин А.Р. Формирование благосостояния населения: современные тенденции и Россия. М.: РИОР: ИНФРА-М, 2016 – 215 с.
2. Шевяков А.Ю., Кирута А.Я. Неравенство, экономический рост и демография: неисследованные взаимосвязи / А.Ю. Шевяков, А.Я. Кирута; Учреждение Российской акад. наук Ин-т соц.-эконом. проблем народонаселения РАН. М.: М-Студио, 2009. 192с.
3. Тарасова Н.А., Васильева И.А. Дальнейшая социализация российской политики доходов, налогов и занятости // Материалы V Российского экономического конгресса РЭК-2023 (в печати).

4. *Тарасова Н.А., Васильева И.А.* Влияние библиометрии на вузовскую и академическую науку и проблема профориентации // Системное моделирование социально-экономических процессов: труды международной научной Школы-семинара. Воронеж: Истоки, 2021. С. 202–205.
5. *Тарасова Н.А.* Роль вынужденной занятости в переходный и кризисные периоды // Власть. 2011. № 2. С. 92–96.
6. *Тарасова Н.А., Васильева И.А.* О госпрограммах развития кризисных моногородов // Стратегическое планирование и развитие предприятий: материалы XXI Всероссийского симпозиума / под ред. чл.-корр. РАН Г.Б. Клейнера. М.: ЦЭМИ РАН, 2020. С. 600–602.
7. *Сургуладзе В.Ш.* Прекариат – новый революционный класс информационной эпохи: глобальная трансформация рынка труда и ее социально-экономические и политические последствия // Проблемы национальной стратегии. 2018. № 4. С. 210–227.
8. *Тунёв В.* Что такое современная теория денег и почему о ней все говорят. 25.12.2019. URL: <https://dzen.ru/a/XgMr6-z7gACxAfNG>
9. *Тарасова Н.А.* Социальность политики занятости и политики доходов без прекариатизации населения / Математика. Компьютер. Образование. Сб. научн. трудов. / гл. ред. профессор МГУ, д.ф.-м.н. Г.Ю. Ризниченко Вып. 29. М.; Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2022. С. 37–45.
10. *Тарасова Н.А., Васильева И.А.* О практической эффективности политики занятости и доходов при пандемии-2020 / Математика. Компьютер. Образование. Сб. научн. трудов. / гл. ред. профессор МГУ, д.ф.-м.н. Г.Ю. Ризниченко Вып. 28. М.; Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2021. С. 49–57.
11. Депутат Госдумы Щапов предложил... 09.01.2022. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5156386>
12. Более 100 западных миллионеров попросили поднять ... 20.01.2022. URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/61e946a19a794702097064a3>.
13. В России собрали более 600 миллиардов рублей... URL: <https://www.kommersant.ru>
14. Дерипаска обвинил Росстат в «жонглировании цифрами» о числе бедных... URL: <https://amp.rbc.ru/rbcnews/society/19/04/2021/607d...>
15. *Гордеев В.* Росстат отметил исторический минимум безработицы и рост зарплат на 13%. URL: <https://www.rbc-ru.turbopages.org/rbc.ru/s/economics/28/06/2023/649c65...>
16. В России заявили о сокрытии гражданами своих доходов из-за низкого уровня жизни. URL: [https://m.lenta.ru/news/2023/06/02/bedno/?utm\\_source=smi2...](https://m.lenta.ru/news/2023/06/02/bedno/?utm_source=smi2...)
17. В России рассказали о росте реальных зарплат. URL: [https://m.lenta.ru/news/2023/05/17/zarplatrost/?utm\\_source=smi2agr&utm...](https://m.lenta.ru/news/2023/05/17/zarplatrost/?utm_source=smi2agr&utm...)
18. Минтруд представил проект об увеличении МРОТ на 18,5% с января 2024 года. URL: <https://interfax-ru.turbopages.org/interfax.ru/s/business/909875>
19. Совещание президента с членами Правительства 29 марта 2023 года. URL: <http://www.kremlin.ru/catalog/persons/78/events/70800>
20. Доклад Путина В.В. на пленарном заседании ПМЭФ. URL: <https://www.rbc.ru/politics/16/06/2023/648c10fe9a79478a19961b82>
21. Ананьев М. Плюсы и минусы повышения МРОТа и бюджетные субсидии для бедных. URL: <https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2018/11/25/...>
22. Виноградова Е., Гальчева А. Эксперты оценили плюсы и минусы опережающего повышения МРОТ. URL: <https://www.rbc-ru.turbopages.org/rbc.ru/s/economics/05/07/2023/64a40d>
23. Европа нищает: доходы населения Старого Света пошли резко вниз. URL: <https://eadaily.com/ru/news/2023/07/17/evropa-nishchaet-dohody-naseleniya-starogo-sveta-poshli-rezko-vniz>

**Tarasova N. A., Vasilyeva I.A.**

**THE PROBLEM OF INCREASING THE WELFARE OF THE POPULATION OF RUSSIA**

Previously, in terms of inequality in the distribution of wealth, Russia occupied one of the «first» places in the world, and in recent years – one of the «average». The dynamics of the Gini index indicates a gradual smoothing of income inequality in Russia (although both levels are still excessive – in terms of wealth and income). Changes are also taking place in the tax sphere: «a tax on the «rich» was introduced in 2021 and a one-time fee in 2023 from the super profits of representatives of Russian large businesses (as a windfall tax).

Employment policy is characterized by timely consideration of a theoretically and practically important phenomenon – state-supported involuntary employment of workers (at the micro- and meso-levels of the economy) and entrepreneurs (at the meso-level) as a necessary element of a socially oriented employment policy. The minimum wage is constantly indexed, which has a positive effect on the income of citizens, mitigating the impact of inflation. Measures of social support for citizens, especially families with children, are being expanded. Thanks to targeted support and bringing incomes up to the subsistence level, the average per capita income of the poorest population is increasing, gradually reducing the poverty rate of the population.

*Keywords:* income inequality, welfare of the population, taxation, employment policy, involuntary employment, state support for the population, minimum wage, average per capita income, subsistence minimum, poverty level.

*JEL Classification:* I30, I32, I38, J10.

*Л.Е. Варшавский**Варшавский Леонид Евгеньевич, д.э.н., г.н.с. ЦЭМИ РАН, Москва,  
тел. +7(499)724-24-53, hodvar@mail.ru*

## **ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ В РОССИИ**

В статье проводится экономический анализ развития мобильной связи в России. Рассматривается агрегированная экономико-статистическая модель прогнозирования динамики основных показателей, предназначенная для получения оценок показателей на начальном этапе построения прогнозных сценариев. Исследуются проблемы импортозамещения в стране и в крупных компаниях (на примере компании Huawei).

*Ключевые слова:* мобильная связь, модель, сценарии, импортозамещение.

*JEL классификация:* C10, C40, D80.

### **1. ВВЕДЕНИЕ**

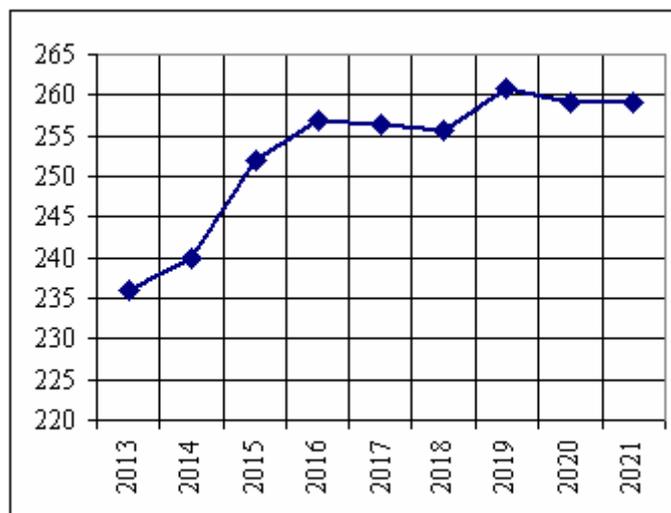
За последние 2 десятилетия мобильная связь, нашедшая коммерческое применение в 1980-х гг., превратилась в один из важных факторов развития мировой цивилизации. Вклад этой отрасли в ВВП стран достигает заметных результатов. Так, в России вклад этой отрасли в экономику в 2020 г. составлял 1,7 трлн руб. при величине ВВП в 107 трлн руб. [1]. В США эта отрасль обеспечивает работой 4,5 млн человек; вклад её в американскую экономику составляет 825 млрд долл. [2].

Первые 2 поколения систем мобильной связи в России появились в начале и середине 1990-х гг, что позволило охватить оперативной связью миллионы потребителей. Во второй половине первого десятилетия XXI в. у нас стала распространяться система 3G, обеспечивающая более широкие потребности производства и населения. В начале второго десятилетия текущего столетия в России появилась система 4G/LTE, позволяющая использовать мобильный Интернет. На очереди стоит внедрение системы мобильной связи пятого поколения 5G, позволяющая резко повысить скорость передачи данных (до 1 Гб/с и более) и уменьшить время задержки (до 0,5 мсек). В 2021 г. предполагалось, что в 2024 г. будет начато использование сетей 5G на отечественном оборудовании в крупных городах с населением более 1 млн человек (не менее чем в 10 городах, а количество абонентов составит 5 млн человек).

Вместе с тем, в мобильной связи стали достаточно остро ощущаться проблемы, тормозящие его развитие. В настоящей статье проводится агрегированный анализ развития мобильной связи в России, рассматриваются агрегированная экономико-статистическая модель прогнозирования динамики основных показателей, а также некоторые из проблем, затрудняющих дальнейшее распространение этой подотрасли телекома.

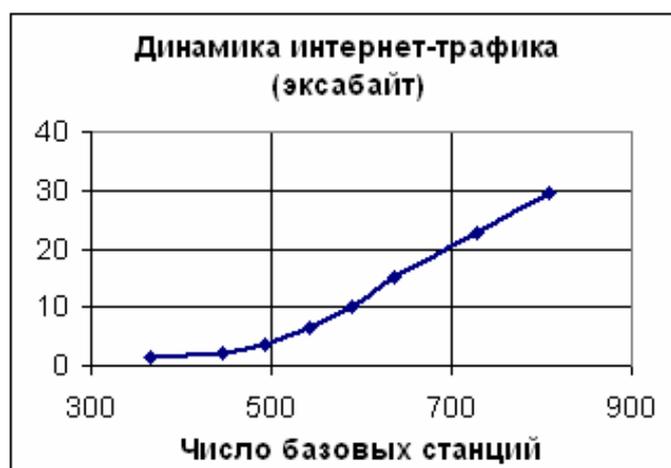
## 2. ДИНАМИКА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ РОССИИ

Наиболее бурное распространение мобильной связи в стране происходило в начале 2000-х гг. Однако с середины 2010-х гг., по мере достижения высоких показателей охвата населения мобильной связью, произошла стабилизация количества абонентов на уровне 255–260 млн (рис. 1).



**Рис. 1.** Динамика количества абонентов рынка мобильной связи России  
(построено по данным Росстата [3])

Насыщение абонентской базы мобильной связи происходило, несмотря на рост числа базовых станций, особенно поколения 4G/LTE, и рост интернет-трафика. Только за период с 2014 по 2021 гг. количество базовых станций в стране увеличилось более, чем в 2 раза, а интернет-трафика – почти в 20 раз [3]!



**Рис. 2.** Взаимосвязь динамики числа базовых станций (тыс. шт.)  
интернет-трафика в России (эксабайт, построено по данным Росстата [3])

При этом происходило увеличение доходов провайдеров от мобильного Интернета и «стагнация» мобильной сотовой связи, что обусловлено переходом абонентов голосовой связи к использованию мессенджеров (рис. 3). Вместе с тем, из-за пандемии COVID-19 в 2020–2022 гг. произошла временная стабилизация доходов в этих сегментах. Интересно отметить, что в этот период доходы мобильного Интернета даже немного снизились, несмотря на существенный рост Интернет-трафика (рис. 4).



Рис. 3. Динамика доходов мобильной сотовой связи и мобильного Интернета в России (в млрд руб.; построено по данным Росстата [3]).



Рис. 4. Взаимосвязь между Интернет-трафиком (эксабайт) и доходами мобильного Интернета в России (млрд. руб.; построено по данным Росстата [3])

Однако показатель ARPU, характеризующий средние доходы провайдеров на одного абонента, незначительно увеличивался за последнее десятилетие как в сегменте мобильной сотовой связи (с 300 до 340 руб.), так и в сегменте мобильного интернета (с 450 до 490 руб.). Во многом это связано с наличием конкурентной среды на рынке мобильной связи, на котором последние 10 лет доминируют 4 крупных компании: МТС,

«МегаФон», ПАО «Вымпелком» (бренд «Билайн») и ООО «Т2 Мобайл» (бренд Tele2). По данным «ТМТ Консалтинг», в 2021 г. доли рынка по числу абонентов этих компаний составляли соответственно 32, 30, 20 и 19% [4]. По числу базовых станций в этой олигополии долгое время лидировал «МегаФон», у которого была наиболее высокая доля станций поколения стандарта 4G/LTE (в 2021 г. – около 42%, рис. 4) и соответственно скорость передачи данных (в полтора раза более высокая, чем у ближайшего конкурента – МТС) [5]. Однако в 2021 г. лидерство захватили МТС (более 223 тыс.) и Tele2 (почти 206 тыс. станций) [6].

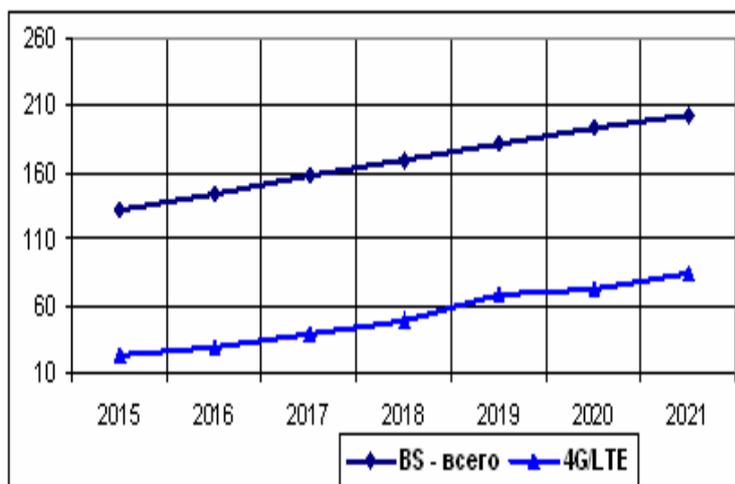


Рис. 5. Динамика числа базовых станций в компании МегаФон (тыс. шт., построено по данным годовых отчетов компании [7])

### 3. МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИКИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ РОССИИ

Для исследования динамики экономических показателей мобильной связи России на среднесрочную перспективу в настоящей работе построена агрегированная экономико-статистическая модель. К сожалению, в связи с отсутствием многих необходимых данных в официальной статистике и в отчетах компаний, не представляется возможным исследовать динамику показателей сложившейся в мобильной связи квадрополии в перспективе (например, так, как это сделано в работе [8]). Более того, с 2022 г. компаниям разрешено не раскрывать финансовую отчетность [9].

Отсутствуют также технико-экономические показатели, относящиеся к сетям связи поколения 5G. Поэтому в работе использованы агрегированные показатели, относящиеся к мобильной связи России в целом. Вместе с тем, из-за отсутствия официальной статистики по числу базовых станций и объемам капитальных вложений в мобильную связь страны, при моделировании взаимосвязи между этими показателями использовались данные годовых отчетов компании «МегаФон».

Таким образом, на основе информации Росстата и компании «МегаФон» за 2014–2021 гг. [3, 7] построена модель, состоящая из следующих соотношений.

1. Между капитальными вложениями  $I_t$  (в млрд руб.) и количеством базовых станций  $BS_t$  (в тыс. шт.) (здесь и далее в скобках под формулами указаны среднеквадратические оценки параметров,  $t$  – индекс года):

$$BS_t = 0,964 BS_{t-1} + 0,312 I_t, \quad R^2 = 0,999. \quad (1)$$

(0,051)                      (0,125)

2. Между количеством базовых станций  $BS_t$  (в тыс. шт.) и Интернет-трафиком  $Tr_t$  (эксабайт):

$$\ln(Tr_t) = 4,126 \ln(BS_t) - 24,122 I_t, \quad R^2 = 0,975. \quad (2)$$

(0,271)                      (1,716)

3. Между доходами мобильной сотовой связи  $Re v_{1t}$  и мобильного Интернета  $Re v_{2t}$  в России (в млрд. руб.):

$$Re v_{1t} = 0,887 Re v_{1t-1} + 0,138 Re v_{2t}, \quad R^2 = 0,997. \quad (3)$$

(0,052)                      (0,096)

4. Между доходами мобильного Интернета  $Re v_{2t}$  (в млрд. руб.) и Интернет-трафиком  $Tr_t$  (эксабайт):

$$\ln(Re v_{2t}) = 3,767 + 0,832 \ln(Tr_t) - 0,025 Tr_t, \quad R^2 = 0,970. \quad (4)$$

(0,189)      (0,159)                      (0,015)

#### 4. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ ПО АГРЕГИРОВАННОЙ МОДЕЛИ

На основе модели (1)–(4) проводились оценки динамики экономических показателей мобильной связи России на период до 2027 г. В качестве входной переменной в 3-х рассматриваемых прогнозных сценариях (var1–var3) использовался Интернет-трафик  $Tr_t$ . В первом сценарии предполагалось, что до 2027 г.  $Tr_t$  будет возрастать с темпом, равным 1,31, имевшим место в 2021–2022 г. Во втором сценарии предполагалось, что динамика трафика в России до 2027 г. будет формироваться в соответствии со следующей авторегрессионной зависимостью, построенной по данным за 2014–2022 гг. [2, 3]:

$$Tr_t = 1,032 Tr_{t-1} + 0,132 Tr_{USAt}, \quad R^2 = 0,998. \quad (5)$$

(0,122)                      (0,043)

где  $Tr_{USAt}$  – величина интернет-трафика в США. Предполагалось, что, как и в прогнозе Ассоциации, представляющей индустрию беспроводной связи в США – СТИА, в 2027 г.  $Tr_{USA2027}$  достигнет величины 240 эксабайт [2], а в 2023–2027 гг. этот показатель будет расти с темпом 1,266. Сценарии var1 и var2 соответствуют относительно интенсивному внедрению системы связи 5G.

В соответствии с третьим сценарием предполагалось, что ежегодный темп роста российского интернет-трафика будет составлять 1,09, (в 2018–2022 гг. с таким темпом

происходило снижение темпа роста показателя  $Tr_i$ ). Сценарий 3 основан на предположении замедления развития мобильной связи из-за недостаточного импортозамещения.

В связи с тем, что динамика доходов сегмента мобильного Интернета  $Re v_{2t}$  в 2020–2022 гг. формировалась под влиянием пандемии, в прогнозных расчетах вместо (4) использовался другой вариант регрессионной зависимости между  $Re v_{2t}$  и  $Tr_i$ :

$$\ln(Re v_{2t}) = 4,228 + 0,504 \ln(Tr_i), \quad R^2 = 0,818. \quad (4a)$$

(0,376)      (0,137)

Результаты расчетов приведены на рис. 6–10. Расчеты показывают, что суммарный объем капитальных вложений в мобильную связь в 2023–2027 гг. может составить свыше 1830 млрд. руб. в первом сценарии и более 2130 млрд руб. во втором сценарии. При этом число базовых станций может возрасти до 1200–1300 тыс. шт. (рис. 7–8). Этот результат согласуется с полученными в 2021 г. оценками экспертов АКРА относительно **объема** инвестиций в развитие сетей пятого поколения мобильной связи (5G) в России с 2021 по 2027 год в размере 1,1 трлн рублей [10].

Доходы мобильного Интернета в 2027 г. в этих двух сценариях увеличатся в 2–2,2 раза относительно уровня 2022 г., а доля доходов мобильной сотовой связи в общем объеме доходов мобильной связи снизится до немногим более 40% (рис. 9–10).

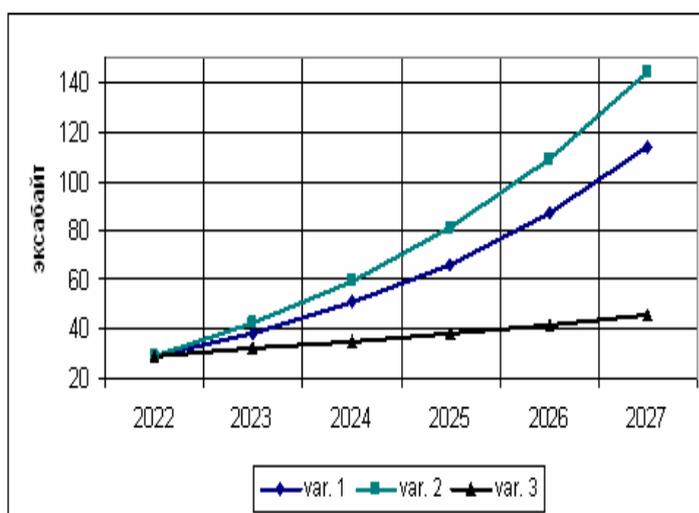
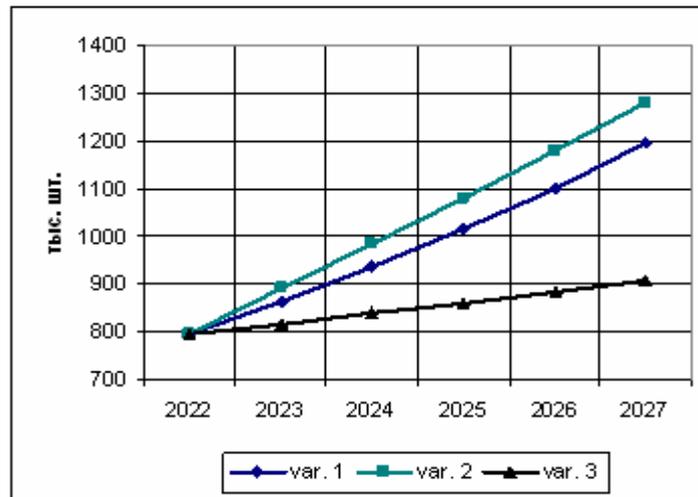
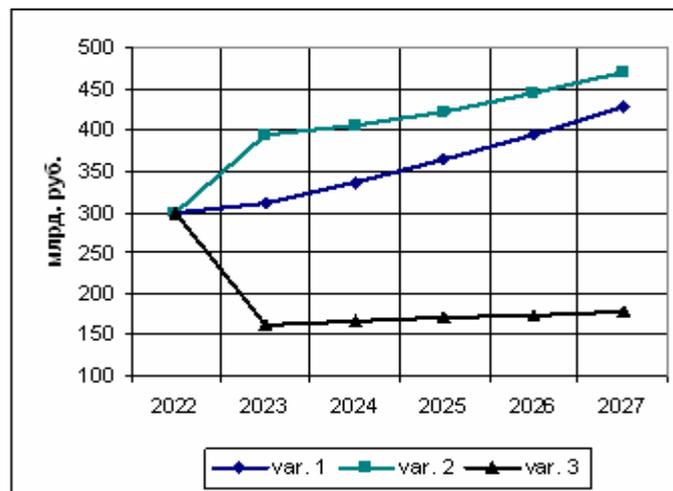


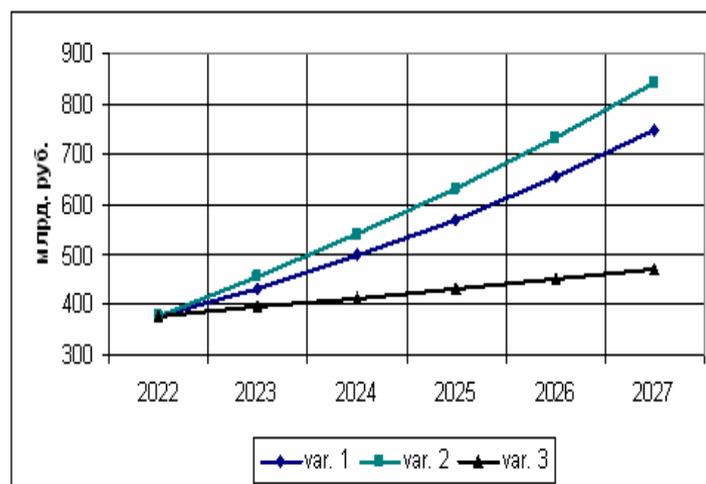
Рис. 6. Динамика интернет-трафика (эксабайт) в сценариях var1–var3



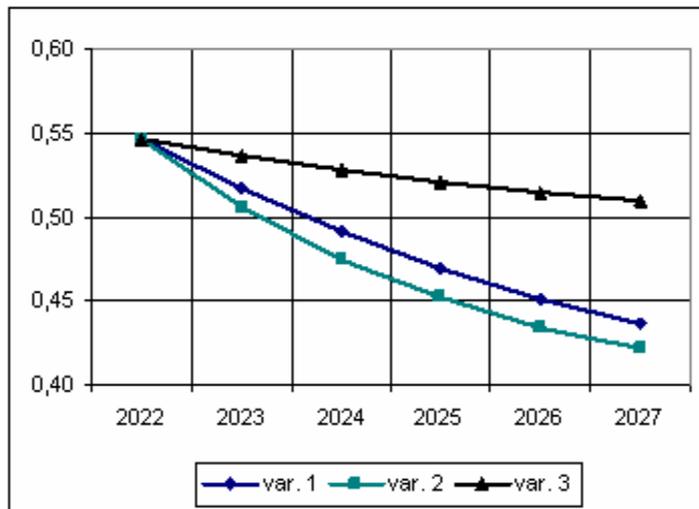
**Рис. 7.** Динамика числа базовых станций (тыс. шт) в сценариях var1–var3



**Рис. 8.** Динамика капитальных вложений в мобильную связь (млрд. руб.) в сценариях var1–var3



**Рис. 9.** Динамика доходов мобильного Интернета в России (в млрд. руб (млрд. руб.) в сценариях var1–var3



**Рис. 10.** Динамика соотношения между доходами мобильной сотовой связи и мобильного Интернета в России (млрд. руб.) в сценариях var1–var3.

Следует, однако, отметить, что рассмотренные сценарии построены на основе агрегированной модели (1)–(4) экстраполяционного типа, в которой не могут быть учтены технико-экономические показатели, связанные с предстоящим вводом системы связи пятого поколения 5G, ориентированной на повышение плотности базовых станций и использование диапазона частот 4,8–4,99 ГГц (вместо традиционных для операторов 3,4–3,8 ГГц), что в итоге приводит к увеличению затрат [10]. Кроме того, стоимостные показатели приведены в ценах 2021 г., т.е. до периода усилившейся инфляции. Поэтому рассчитанные оценки показателей, по-видимому, являются заниженными при сценариях быстрого роста интернет-трафика var1 и var2, и даже при сценарии var3. Вместе с тем, данная модель может быть использована на начальном этапе прогнозирования.

## 5. НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ, СДЕРЖИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЯ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ

Развитие мобильной связи в условиях перехода к системе пятого поколения 5G сопряжено с необходимостью решения множества как технических, так и социально-экономических проблем. Среди последней группы проблем следует отметить неопределенность со спросом потребителей на 5G, проблему допуска к эффективному частотному диапазону, медицинские и др. проблемы, обостряющиеся по мере уплотнения устройств сети 5G [8, 11].

В настоящее время основными препятствиями для развития мобильной связи в России являются введенные западными странами санкции на поставку оборудования.

### 5.1. Проблема импортозамещения оборудования для мобильной связи

Основным препятствием для развития мобильной связи в условиях введенных санкций является то, что основу инфраструктуры этой подотрасли телекома составляет оборудование иностранных компаний. Отмечается, что доля иностранного

оборудования для базовых станций составляет 90% [12], Только на долю компаний Nokia и Ericsson приходится 50–60% российской сотовой инфраструктуры [13]. Уход ключевых поставщиков оборудования не мог не повлиять на показатели российского рынка мобильной связи, особенно в условиях роста интенсивности использования сетей связи.

В результате в 2022 г. в России произошло снижение средней скорости мобильного интернета на 2 Мб/с (с 24 до 22 Мб/с) [14]. Существенно снизились объёмы сооружения базовых станций (на 60%) [15]. В связи с необходимостью поддержания работоспособности сетей повысились цены на тарифы мобильной связи сотовых операторов.

В сложившихся условиях Минцифры был принят ряд мер по поддержке отрасли. В частности, с начала текущего года российские телекоммуникационные компании обязаны использовать услуги технической поддержки оборудования только отечественных организаций. Предложено также ввести для операторов связи инвестиционный налоговый вычет [13].

В начале текущего года был представлен проект дорожной карты «Современные и перспективные сети мобильной связи» на период до 2030 г., разработанный госкорпорацией «Ростех» совместно с «Ростелекомом» и «КНС Групп» (торговая марка Yadro, входит в состав «ИКС Холдинга») по соглашению с правительством.

При успешной реализации этого проекта 100 млн абонентов будут охвачены технологиями 4G/LTE, а 50 млн абонентов – технологией 5G/IMT-202 на базе российского оборудования. К 2024 г. до 80%. повысится уровень локализации базовых станций для сетей связи 4/LTE Advanced российского производства (по стоимости) [16].

Однако специалисты отмечают, что российские базовые станции на январь 2023 г. существовали, по большей части, «в виде макетов и проектных документаций» [17].

## ***5.2 Влияние санкций на развитие компаний мобильной связи (на примере компании Huawei)***

Наглядным примером действия санкций на показатели высокотехнологичных компаний, работающих на рынке мобильной связи, являются санкции США против компании Huawei, введенные администрацией Трампа в 2019 г. Эта телекоммуникационная компания, основанная в 1987 г. является ведущим игроком на рынке инфраструктуры для систем мобильной связи 5G. В результате американских санкций доля Huawei в производстве мобильных телефонов уменьшилась с 20% в 2020 г. до 4,6; в 2022 г. За тот же период доходы компании упали с 140 млрд до 92 млрд долл., а прибыль – с 18 млрд до 5 млрд долл. В настоящее время, из-за санкций на поставку современных микроэлектронных компонентов, смартфоны Huawei не смогут обеспечить подключение к сетям мобильной связи 5G и не смогут использовать операционную систему Android [18].

Однако одним из средств борьбы с санкциями в компании стало резкое увеличение объёмов затрат на исследования и разработки (R&D), ориентированные на

элиминирование в долгосрочной перспективе зависимости от разработанных в США чипов. Возможными направлениями диверсификации компании могут стать создание оборудования для рынка B2B (business-to-business), правительственные контракты заказы для автомобильной промышленности, для создания инфраструктуры облачных вычислений.

Компания ведет также исследования в области технологий для системы 6G и облачных вычислений, финансируемые Европейским Союзом (ЕС).

В рамках работ по импортозамещению Huawei создала программное обеспечение для управления бизнес-процессами Enterprise Resource Planning. Кроме того, объявлено о завершении компанией разработки 13 тыс. компонентов и 4 тыс. узлов, не связанных с американскими технологиями [19].

Значительные усилия компании направлены на участие в технологическом развитии таких 20 отраслей, как транспортная инфраструктура, автомобилестроение, добывающая промышленность, здравоохранение, образование и др., для которых Huawei может предложить свои разработки в области Интернета вещей и облачных сервисов.

Вместе с тем, отмечается, что создание оборудования для автоматизированного производства чипов (electronic design automation tools – EDA) и самих чипов возможно лишь в долгосрочной перспективе [20]

Однако уже в марте текущего года руководством компании было объявлено о создании Huawei в содружестве с другими китайскими компаниями оборудования для проектирования чипов (electronic chip design tools) топологическим размером до 14 нм. Тестирование этого оборудования должно завершиться в текущем году [20].

Определенную уверенность Huawei в стратегии импортозамещения может прилавать тот факт, что другая китайская компания, Shanghai Micro Electronics Equipment Group (SMEE), ведущий производитель оборудования для литографии в Китае, готова представить сканер, позволяющий производить интегральные схемы с топологическим размером 28 нм (в настоящее время эта компания производит сканеры для создания схем с топологическим размером 90 нм). Это позволит китайским компаниям избавиться от монополии голландской компании ASML [19].

Следует, однако, отметить, что главным условием успешного импортозамещения и диверсификации компаний является наличие развитой промышленности и научно-исследовательского сектора. Только в этом случае влияние санкций даже в глобализированных производствах может быть незначительным.

## **6. Выводы**

Быстрому развитию и проникновению мобильной связи в России способствовала конкурентная среда.

Разработанная агрегированная экономико-статистическая модель динамики основных показателей мобильной связи может быть использована на начальном этапе построения прогнозных сценариев. Для более полного исследования рынка мобильной связи необходимо привлечение технико-экономической информации операторов сотовой связи.

Главным условием успешного импортозамещения и диверсификации компаний является наличие в стране высокоразвитой промышленности и мощного научно-исследовательского сектора.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. URL: <https://habr.com/ru/articles/573326> (дата обращения: 1.08.2023).
2. URL: <https://www.ctia.org/news/2023-annual-survey-highlights2> (дата обращения: 5.08.2023).
3. Российский статистический ежегодник. 2014–2022: Стат.сб./Росстат.
4. URL: [https://pikabu.ru/story/rejting\\_bolshoy\\_chetverki\\_sotovyikh\\_operatorov\\_rossii\\_po\\_kolichestvu\\_abonentov\\_\\_2021\\_9666122](https://pikabu.ru/story/rejting_bolshoy_chetverki_sotovyikh_operatorov_rossii_po_kolichestvu_abonentov__2021_9666122) (дата обращения: 15.07.2023).
5. URL: <https://dzen.ru/a/XRyFcHMkdwCsLUEz> (дата обращения: 3.08.2023).
6. URL: <https://telecomdaily.ru/news/2022/07/25/telecomdaily-v-2021-godu-sotovyie-operatory-zapustili-okolo-82-tys-bs> (дата обращения: 5.04.2023).
7. МегаФон. Годовые отчеты за 2014–2021 гг.
8. *Варшавский Л.Е.* Социально-экономические проблемы развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). М.: ЦЭМИ РАН, 2022. С. 158 (дата обращения: 5.07.2023).
9. URL: <https://www.interfax.ru/business/889518> (дата обращения: 5.08.2023).
10. URL: <https://www.forbes.ru/newsroom/tehnologii/418967-razvitie-5g-v-rossii-mozhet-oboypis-boleechem-v-1-trln-rublej> (дата обращения: 9.08.2023).
11. *Варшавский А.Е.* Проблемные инновации: основные факторы и проблемы перехода к новому поколению сетей связи 5G // Концепции. 2022. № 1 (41). С. 18–33.
12. URL: <https://habr.com/ru/news/715058/> (дата обращения: 5.08.2023).
13. [tadviser.ru](http://tadviser.ru), Сотовая связь.
14. URL: <https://rg.ru/2023/02/03/eksperty-glavnye-vyzovy-dlia-rossijskih-mobilnyh-operatorov-nastupiat-v-2024-godu.html> (дата обращения: 15.07.2023).
15. URL: <https://habr.com/ru/news/715058/https://habr.com/ru/articles/573326/> (дата обращения: 5.08.2023) (дата обращения: 15.07.2023)..
16. URL: [https://www.cnews.ru/articles/2023-01-27\\_kak\\_v\\_rossii\\_potratyat\\_84\\_mlrd\\_na](https://www.cnews.ru/articles/2023-01-27_kak_v_rossii_potratyat_84_mlrd_na) (дата обращения: 13.07.2023).
17. URL: [https://www.cnews.ru/news/top/2023-01-30\\_operatorov\\_lishayut\\_podderzhki](https://www.cnews.ru/news/top/2023-01-30_operatorov_lishayut_podderzhki) (дата обращения: 5.03.2023).
18. URL: <https://thechinaproject.com/2023/06/21/this-is-the-state-of-play-at-huawei-under-sanctions/> (дата обращения: 3.08.2023).
19. URL: [https://www.cnews.ru/news/top/2023-08-03\\_kitaj\\_osvoil\\_vypusk\\_sobstvennyh](https://www.cnews.ru/news/top/2023-08-03_kitaj_osvoil_vypusk_sobstvennyh) (дата обращения: 5.08.2023).
20. URL: <https://www.cnews.ru/news/top/2023-03-31/chinas-chip-industry-will-be-reborn-under-us-sanctions-huawei-says.html> (дата обращения: 5.05.2023).

**Varshavsky L.E.**

**ECONOMIC AND STATISTICAL ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF**

The article provides an economic analysis of the development of mobile communications in Russia. An aggregated economic-statistical model for predicting the dynamics of the main indicators is considered, which is designed to obtain estimates of indicators at the initial stage of constructing forecast scenarios. The problems of import substitution in the country and in large companies (on the example of Huawei) are studied.

*Keywords:* mobile communications, model, scenarios, import substitution.

*JEL Classification:* C10, C40, D80.

*B.H. Yerznkyan, K.A. Fontana*

*Yerznkyan Bagrat H.*, dr. econ., prof., head of lab., CEMI RAS, Moscow, lvova1955@mail.ru

*Fontana Karine A.*, cand.econ., senior researcher, CEMI RAS, Moscow, fontana@mail.ru

## THE LOGIC OF BUILDING INSTITUTIONS

The paper presents the logic of building institutions, their mechanisms or arrangements and considers their logical structure. Following Searle, it is argued that the natural sciences study phenomena independent of the observer, while the social sciences on the other hand, study dependent phenomena. In exploring institutional reality, we are studying observer-dependent phenomena. Particular attention is drawn to cultural, ethnic, historical, linguistic and other phenomena that are significant in the analysis of institutions, especially informal ones. The whole logic of building institutions is viewed through the prism of system analysis to the formation and explanation of institutional reality.

*Keywords:* institutional mechanisms, institutional facts, observer-dependent phenomena, language, system analysis.

*JEL Classification:* B41, L20, O01, O03.

Various approaches to the construction of institutions and their analysis are possible, including a systematic approach that makes it possible to fully or more or less fully understand them.

“Our understanding of the institutional system includes both the institutional environment and the institutional arrangement (the institutions or structures of governance), i.e. it is twofold and refers to macro- as well as microstructure” (Yerznkyan, 2014, p. 125). The distinction between them –macro- and micro-structures – is as follows: “the former is concerned with politics, law, the judiciary, norms, customs and the like, and the latter examines the institutions of private ordering-markets, hybrids, hierarchies, bureaucracies and the like. The institutional environment describes the macrostructure; the institutions of governance deal with the microstructure” (Williamson, 1993, p. 98). Such a combined interpretation of the institutional system enables the study of institutional solutions in a more complete form.

However, in our opinion, the most famous systems approach is Kleiner's approach to systems as a kind of quadrature. George B. Kleiner (2008) proposes a systemic interpretation of institutions, where the system is presented as an integral set of four elements. Starting from the system  $S = \{S_1, S_2, S_3, S_4\}$ , where  $S_1$  is an object,  $S_2$  is an environment,  $S_3$  is a process,  $S_4$  is a project, we wish to show (Yerznkyan, Akinfeeva, 2014) the validity of the systemic interpretation of a semantically plural institution  $I = \{I_1, I_2, I_3, I_4\}$ , where  $I_1$  is an institution as an object,  $I_2$  is an institution as an environment,  $I_3$  is an institution as a process,  $I_4$ . The *second* reason lies in the systematic, although most likely unintentional disregard for the national characteristics of institutions (Yerznkyan, Gassner, Kara, 2017; Yerznkyan, Gassner, 2018).

It is also remarkable to note the powerful factors that differ in specific transactions and which play an important role in national characteristics of institutions. There is a variety of transactions, and the different types of them have their own specific characteristics depended on the players and the environment of the play. Thus, in the work (Yerznkyan, Fontana, 2020) it is argued that the factor of power matters, and it is different in various types of fully or partially hierarchical transactions. A similar factor is considered in relation to an exchange transaction, in which negotiating power and market power are traditionally significant: the first is manifested in the transaction process, the second is related to the market as an exchange medium; in both cases, examples of mixing their effects are not uncommon. In addition to these, the factors of reputation and enforcement are also considered: the first (reputation) is associated with the power wielded by the actor involved in the transaction, the second (enforcement) deals with the actor's ability to enforce the contract.

The importance of taking into account another factors such as cultural and national ones is explained by the fact that, from economic perspective, culture and institutions – especially considering the informal constraints such as “codes of conduct, norms of behavior, and conventions” – are highly related concepts. In fact, informal institutions are “*a part of heritage that we call culture*” (North, 1990, pp. 36, 37). Besides, culture “provides a language-based conceptual framework for encoding and interpreting the information that the senses are presenting to the brain” (Ibid., p. 37).

Without such a pervasive approach, it is in principle impossible to adequately understand economic reality as such. The fact is that “standard economics often teaches people to look at the world through the prism of methodological and mathematical lenses, while losing sight of real-life factors” (Reinert, 2011, p. 35). We also note that Erik Reinert calls an alternative economic science based on experience the *Other Canon*. Recall that economic theory, which belongs to the mentioned (other) canon, “has a wide range of tools and uses all that are able to reflect the current reality. In standard economics, however, mathematical precision means more than the actual object of analysis, the economy” (Ibid., p. 65).

Indeed, it is impossible to understand the economic activity without taking into account the institutions and culture. After all, according to Francis Fukuyama (1995), the very existence of institutions is a cultural phenomenon.

If we consider not culture in general, but organizational culture, then it turns out that options are possible here too. So, for example, corporate culture is built on three basic principles of corporatism (Keizer, Spithoven, 2009, p. 515):

- everyone ought to participate;
- everyone ought to give and take;
- those that are most experienced, and have shown themselves to be the responsible persons and organizations must have to lead.

It is also difficult to catch/understand the true essence of economic reality without taking into account what S.Yu. Witte characterizes as follows: the classical or orthodox political economy “loses sight of the fact that between the individual and humanity there is still a special economic unit – the nation. This unit is something organically whole, bound by faith, the separateness of the territory, blood, language, literature and folk art, mores and customs, state principles and institutions, the instinct of self-preservation, the desire for independence and progress, and so on. These unities are not invented by human fantasy or caprice, but are built historically, by nature itself and by the laws of community life” (Witte, 2012, p. 65).

Particular attention in the work (Rozentel, Ponomareva, 2009) is drawn to institutional innovations that set the direction for the socio-economic development of the country. “This aspect of the modernization of the Russian economy means the need to form such economic institutions and forms of management that stimulate the implementation of modernization strategies for socio-economic development based on the maximum use of active and passive innovation potential. This means, among other things, the formation of the necessary institutional environment for the innovation process and the structure of its subjects, as well as the implementation of the mechanism of socio-economic and technological innovations, ensuring their permanence and compromise between state, market and social principles” (Rozentel, Ponomareva, 2009, p. 47).

Of interest is also the definition of institutions given by Geoffrey Hodgson, who continues the old line of supporters of institutional theory. Emphasizing that the problem of defining institutions has become the subject of much controversy, he dwells on the following definition of institutions: they are «durable systems of established and rooted rules that give structure to social interactions.» In other words, “institutions are systems of social rules. The term «rule» here is interpreted in a broad sense, as a prescription or instruction in situation X to do Y. By their very nature, institutions must be based on some general concepts – only then will the rules be effective” (Hodgson, 2003, p. 11).

We consider it expedient to take a closer look at the logical structure of a number of countries and their distribution by system types. According to G.B. Kleiner (2009), the *USA* appears to be vivid example of a *project country*, the reason for this view being a marked project structure of its activity and the world image of the *USA* as a country with an extremely well-organized management of projects in all spheres. *USSR*, with its five-year plans, centralized planning, and target-oriented programs, can also be described as a *project country*. Both the establishment and liquidation of the *USSR* were projects *sui generis*. These two project countries formed a bipolar configuration of the world, and the liquidation of one of them has unbalanced the world.

*Japan* appears to be an example of an *object country*. This is related to the country’s critically limited territory and cultivation of national identity. Even the system of life-long employment pioneered in Japan is a characteristic property of the object way of action, although the system of lifetime employment in Japan is no longer what it used to be.

*China* should be considered as a *process country*. The evolutionary character of development, an in-depth perception of natural and public phenomena, and, finally, the enormous size of its population, which spills over to neighboring territories and the rest of the world without losing ties with their motherland, point to the process nature of China. It is of value to examine the type of system present in Russia.

*Russia* is first and foremost an *environment country*. The fact that it is gigantic territory in an intermediate position between East and West, between Asia and Europe, and between archaic and modern cultures determines Russia's specific position in the international community. In addition to Russia's participation in uniting Europe and Asia, it also provides some degree of temporal and historical continuity. Many actively modernizing countries are characterized by stage-by-stage and layer-by-layer social dynamics in which obsolete elements permanently disappear from the national culture. On the other hand, in Russia, the dynamics is always two-directional, toward archaic forms and, at the same time, toward modernism and postmodernism.

Generally speaking, "Russia can be viewed as a kind of "gallery of times", in which ways and technologies of bygone periods and modern high-tech ways, as well as (in a hidden form) way of future periods coexist" (Kleiner, 2022, p. 40).

These are the main system types of some leading countries – the USA, the USSR, Japan, China and Russia in the view of G.B. Kleiner.

The countries reviewed are prime examples of both their own diversity and the diversity of institutional theories associated with them. "Some typologies are more of a dual nature. For example, Albert draws a comparison between the Rhenish and the Anglo-American model; Hall and Soskice compare liberal and regulated market economies. Other authors offer an even wider variety of historical or modern models, depending on the goals of comparative analysis" (Chavance, 2011, p. 112).

The impact of culture on economic behavior regarded from the different positions, including quantified and qualified ones, is studied in (Yerznkyan, 2016). "National and cultural differences of socioeconomic reforms are considered, as well as relations between culture and economic systems, culture and institutions, influence of culture on inter-firm relations on the example of Russian corporations which use hybrid agreements and mechanisms of transaction management" (Yerznkyan, Gassner, Kara, 2017, p. 72). It should also be said that relevance of culture is of particular importance in reforming the economy at least for the reason that the strategy of reform depends on the nature of the economic system, assuming a measure of the gradual and radical development processes, is based on the internal system genotypic regularities, which include the conservative and liberal lifestyles, their change and unity (Martishin, 2015).

Recently the topic concerning the importance of culture for economic outcomes and the influence of culture on the economic process, are taking on renewed relevance. It is not surprising that most socially-oriented economists define economics as a cultural science. "Its

subject matter is the ever-changing world of economic phenomena that are bound to a very specific cultural context. Thus, explaining economic phenomena requires acknowledging that economic actions and thinking are culturally conditioned, which in turn necessitates a procedure that takes seriously the efficacy of the cultural sphere and that does not reduce the cultural sphere to a mere economic residual” (Goldschmidt, Remmele, 2005, p. 465).

Institutions are closely related to culture, language and other factors that are essential for their understanding and appropriate construction. The reason for partially ignoring these factors is the lack of an adequate theoretical foundation capable of reflecting all relevant relationships. As Avner Greif writes, lacking “an appropriate theoretical framework, economists and economic historians have paid little attention to the relations between culture and institutional structure” (Greif, 1994, p. 912).

Meanwhile, the importance of taking into account cultural factors is largely due to the fact that the organization of society itself – “its economic, legal, political, social, and moral enforcement institutions, together with its social constructs and information transmission and coordination mechanisms – profoundly affects its economic performance and growth” (Greif, 1994, p. 913).

It is also important to note the concept of *cultural beliefs*, which refers to a specific cultural element as “an integral part of institutions” “the evolution and persistence of diverse societal organizations: (Greif, 1994, p. 914). Such beliefs “are the ideas and thoughts common to several individuals that govern interaction – between these people, and between them, their gods, and other groups – and differ from knowledge in that they are not empirically discovered or analytically proved (Greif, 1994, p. 915)”. In the whole, it can be said that “cultural beliefs become identical and commonly known through the socialization process by which culture is unified, maintained, and communicated (Davis, 1949, pp. 52; Bandura, 1977)”.

We will show the importance of cultural beliefs on the example of water reuse. So, in the countries, where formal institutions (regulative directives) are absent or present partly, efficiency of the water reuse is arrived at due to the presence of informal practices, e.g. such as processes of collection and processing of data in cities. “A good example is the platform of Boston City Score– online-instrument that accumulates data and municipal information reflecting efficiency of Boston as a city and its management system. Corresponding reports for the past day, week, month and quarter, so that everybody could to become familiar with actual information on management efficiency, are published on the city’s web-site. Similar platforms are realized also in Los Angeles, New York and Houston. Their success demonstrates growing tendency to introduction of “management methods on basis of data”, implying maximal use of data to increase the municipal economy’s management efficiency and inform the habitants of results of realization of one or another decision (Yerznkyan, Fontana, 2019, p. 99).

In passing, we note that cultural beliefs are significant not only for studying and explaining the events that have already taken place, but they are perhaps even more important

for building a new institutional reality, say, for the theory of the third way of Academician Dmitry S. Lvov (2001).

If we compare the technological and institutional contexts, we will see that “they do have much in common” and “increasing returns is an essential ingredient to both”. However, the perceptions of “the actors play a more central role in institutional than in technological change because ideological beliefs influence the subjective construction of the models and determine choices. Choices are more multifaceted in an institutional context because of the complex interrelationships among formal and informal constraints. In consequence, both lock-in and path dependence appear much more complicated in the case of institutions than in the case of technology” (North, 1990, pp. 103–104).

According to the abovementioned cultural beliefs different countries differ from each other. So, in medieval Europe, a comparison of the Genoese and the Maghribs shows that the former is characterized by individualistic thinking, the latter by collectivism. To a certain extent, such opposition is characteristic of the West and the East as a whole (Greif, 1994).

Let us now turn to the work of Dmitry S. Lvov «Mission of Russia», in which he considers the collectivist principles inherent in Russian people at the genetic level “Collectivist principles are the genetic code of Russian society. Departure from these principles will inevitably lead to a violation of the spiritual foundation of society. The spirit of Western European ethics, which is based on the value of wealth and well-being, individual choice for salvation, is incompatible with the spiritual heritage of our people. He always upheld the equality of all people before God. This is the symbol of the conscience of our people: «Either all or no one will be saved. » The key point in understanding the spiritual principles of Russian society is a deeply personal, individually chosen path to community. Russian collectivism must be understood as a common cause for all. The collectivist principles of Russian life must be made the basis of reforms” (Lvov, 2008, p. 104).

Here it is also appropriate to recall our concept of alleged rationality and or emotionality (Yerznkyan, 2005), which is similar to Sen's following reasoning. Amartya Sen made a fine distinction between individual preferences. As is known, according to the assumptions of neoclassical economic theory, individual preferences are exogenous, ordered, stable. The problem of preference formation remains outside the scope of the theory, since, by assumption, the individual makes his independent rational choice in order to maximize his utility. In response, A. Sen proposed to distinguish preferences (what we want) from meta-preferences (what we think we should want) (Sen, 1977). This means that Amartya Sen introduces a socialized individual into the analysis of utility – a bifurcated and reflex personality that maximizes its utility in the act of choice, being on an unknown evaluation platform. Such an individual can ignore the logic of the market, getting more and having less at the same time. Explaining this phenomenon requires a socialized identity, an understanding of the ways in which individual commitments accumulate over time and are reinforced through social localization both inside and

outside the market. Thus, preference formation is no longer independent and Pareto optimality is eroded (Friedland, Robertson, 1990, p. 25).

As for culture, its impact on economic behavior regarded from the different positions, including quantified and qualified ones, is studied in (Yerznkyan, 2016), although nowadays mainstream – neoclassical in essence – economics has been by and large silent on the topic of culture. It is note to say that “recently the topic concerning the importance of culture for economic outcomes and the influence of culture on the economic process, take on renewed relevance” (Ibid. p. 78). “National and cultural differences of socioeconomic reforms are considered, as well as relations between culture and economic systems, culture and institutions, influence of culture on inter-firm relations on the example of Russian corporations which use hybrid agreements and mechanisms of transaction management” (Yerznkyan, Gassner, Kara, 2017, p. 72).

We also add that culture, in the form of a cultural context, is essential to understanding institutional economics. Culture can be defined, after Geert Hofstede, as *the collective programming of the mind that distinguishes the members of one group or category of people from others*. Being a collective phenomenon, culture can be connected to a verity of collectives, such as tribes or ethnic groups, nations, organizations, occupations, genders, generations, social classes and so on. For example, societal cultures reside (often unconsciously) in values, in the sense of *broad tendencies to prefer certain states of affairs over others*, while organizational cultures reside rather (visibly and consciously) in practices: the way people perceive what goes on within their organizational environment (Hofstede, 2011, p. 3).

With that in mind, we will present the logic of building institutions and their arrangements using the conceptual apparatus of John Searle and following his work, published in the first issue of a journal on institutional economics, published since the beginning of 2005 by Geoff Hodgson. We pay special attention to his well-known article published in the indicated journal under the title «What are Institutions» (Hodgson, 2006). See also another work of Hodgson (2003).

Economics, unlike the natural sciences, deals mainly with *institutional facts*. However, this circumstance is usually overlooked. In the traditional view of economics as a science that studies the allocation of scarce resources, a huge invisible *institutional ontology* is taken for granted.

Its essence lies in the fact that the mode of existence of resources and the mechanisms for their allocation are institutional, which implies that institutional phenomena are central to the economy. But just this seemingly obvious circumstance is traditionally ignored not only by supporters of the mainstream of economic theory, but also by many representatives of institutional theory.

The reason for this is in the approach to language as a given, which is not noticed, and therefore not taken into account. The origins of this approach go back to Aristotle. Institutional

facts can exist only in the presence of certain *human institutions*. But what makes these facts institutional?

To answer this question, Searle introduces a number of auxiliary concepts: *observer independence* of a phenomenon, *observer dependence* of a phenomenon, and *objective/subjective difference*. The natural sciences study phenomena that are independent of the observer, while the social sciences study dependent ones. In exploring *institutional reality*, we are studying observer-dependent phenomena.

Further, Searle makes a distinction between epistemological and ontological treatment of objective and subjective phenomena. He argues that there can be an objective science dealing with problems in a field that is ontologically subjective, and that without this possibility there can be no social science. With this in mind, he tries to explain how there can be an objective, in the sense of epistemology, institutional reality of money, the state, property, etc. in conditions when this reality itself is partially constructed from subjective sensations and relationships, and therefore has a subjective ontology.

It is obvious that combining the concept of institutional man with the notion of complex socio-economic systems regarded as the stages on which human beings belonging to both social and economic worlds play their roles, we can receive the notion of *institutional reality*. It should be mentioned that such a kind of reality reveals itself in institutional facts.

To explain institutional reality, Searle refers to a special theory of the logical structure of institutional facts “X counts as Y in the context of C” (X counts as Y in C), which was mostly outlined by him in a work ten years ago. To do this, he introduces three simple concepts that explain social and institutional reality.

The *first* of these is *collective intentionality*, which covers not only collective intentions (intentions), but also such forms of intentionality as collective beliefs and collective desires. Collective intentionality is the basis of any society, human or animal. This concept is needed to define a social fact, which is any fact that includes the collective intentionality of two or more agents. But what distinguishes the general class of social facts from the special subclass that constitutes institutional facts?

To do this, a *second* concept is introduced – *assignment of function*, which serves to denote the ability of people to impose functions on objects; we are talking about the fact that objects have functions not because they are intrinsic, but because they are given to them. Such (imposed) functions are observer dependent. By combining the concepts of collective intentionality and function assignment, one can arrive at *collective assignments of function*.

The *third* concept necessary to make the transition from social to institutional facts is *status functions*. We are talking about the assignment of functions of a special kind, when the objects or individuals to which functions are assigned do not perform them due to the physical structure, but because the assignment of functions represents the assignment of a status shared by the collective consciousness and allowing them to perform the functions assigned to them. Logically, it looks like this: X counts as Y.

In general, this logic needs to be supplemented with context: X counts as Y in context C. When this procedure or practice of representing X as Y becomes settled, it becomes a rule. These rules play a constitutive role for the institutional structure. It is necessary to distinguish between constitutive rules and regulative rules: the logic of the latter can be represented as “Do X” (Do X). Constitutive rules not only regulate the activity of an object, they constitute it, transform a pre-existing object into an existing one.

Without regulatory rules, activity is possible (one can imagine driving on roads without traffic rules; by the way, in many countries, drivers practically do not follow formal traffic rules and there is nothing, in any case, there are no statistics that there are more accidents than in countries where they strictly follow regulatory guidelines). But it is difficult to imagine activity without constitutive rules (one cannot play chess without first specifying by what rules this game is played; these rules constitute the game as such, make chess a chess, and not checkers, dominoes or just pieces for throwing: who throws further).

For the institutional ontology of human civilization, constitutive rules are of exceptional importance: human institutional reality differs from the social structures and behavior of the animal world in that it contains status functions defined in accordance with constitutive rules and procedures. Institutional facts require structure in the form of constitutive rules “X counts as Y in the context of C”, and they exist only through the collective acceptance of something with a certain status. Thus, any fact that has the logical structure “X counts as Y in C” is institutional, and any system in the form “X counts as Y in C” is an institution. The establishment of an institution provides a framework within which institutional facts can be created.

There is a widespread belief that institutions are the constraints (“the humanly devised constraints that shape human interaction” as says North). However what Searle says is something other than merely constraints: “The essential role of human institutions and the

- purpose of having institutions is not to constrain people as such, but, rather, to create new sorts of power relationships. Human institutions are, above all, *enabling*, because they create
- power, but it is a special kind of power. It is the power that is marked by such terms as: rights, duties, obligations, authorizations, permissions, empowerments, requirements, and certifications” (Searle, 2005, p. 10; see also Yerznkyan, 2010, p. 25).

Another significant point is the linking of status functions with deontic (an adjective from deontology – the doctrine of moral laws, ethics) power (*deontic powers*). The main role of human institutions and the meaning of their existence is, according to Searle, not in limiting people, but rather in creating new types of power relations. Human institutions open up new opportunities because they create power, but of a special kind, in which such concepts as rights, duties, permissions, requirements, etc. are significant. Not every deontic power is institutional, but almost all institutional structures deal with deontic power, they create desire-independent

grounds for action. It can be said that the creation of a common field of desire-based reasons for action presupposes the adoption of a system of desire-independent reasons for action.

Let us now turn to language as a fundamental social institution and try to understand the meaning of such an interpretation of language, which is important for understanding the logical structure of other institutions.

Language is one of the most notable institutions that impose on the people being involved into the socio-economic systems. People can be regarded as complex, contradictory and changing social constructions, determined by linguistic structures (Derrida, 1978), discourses (Foucault, 1972, 1977), esoteric words (Yerznkyan, 1998).

But beforehand, we emphasize that the language for special purposes is national, but «with a constant, traditional tendency towards its internalization, which is an inevitable consequence of the fact that professional knowledge (primarily scientific) does not have state, national, ideological and other boundaries» (Shamne, 2005, p. 720).

The main linguistic concepts and ideas of interest to us were set forth in Ferdinand de Saussure's *Course in General Linguistics*.

Saussure's *first* and fundamental idea is that language is a social product that never exists outside of society, and that the social nature of language is one of its intrinsic properties.

The *second* idea, which had a significant impact on the development of scientific (not only linguistic) thought, is the provision on the symbolic nature of language. According to Saussure, language is a system of signs in which the only essential thing is the combination of meaning and acoustic image.

The *third* important provision of Saussure's theory concerns his thesis about the systemic nature of language.

The *fourth* idea, which turned out to be very promising, was the idea of distinguishing between syntagmatic and associative (paradigmatic) relations, reflecting the linear nature of speech and relations stored in the form of associations in the memory of native speakers, respectively.

The *fifth* idea of Saussure is about the expediency of distinguishing not the current state and the historical development of phenomena, but the static and evolutionary, i.e. the state of the language and the phases of its evolution. For the first, the term synchrony was proposed, for the second – diachrony

Returning to the cultural picture of the world, let's note that such pictures is specific and differs among different peoples. This is due to a number of factors: geography, climate, natural conditions, history, social structure, beliefs, traditions, lifestyle, etc. The linguistic picture of the world reflects reality through the cultural picture of the world. The idea of the existence of national-specific language pictures of the world originated in German philology of the late 18<sup>th</sup> – early 19<sup>th</sup> centuries (I.D. Michaelis, I.G. Herder, W. Humboldt).

“We are talking, firstly, about the fact that language as an ideal, objectively existing structure subjugates, organizes the perception of the world by its speakers. And secondly, that

language, a system of pure meanings, forms its own world, as if glued onto the real world” (Antipov et al., 1989, p. 75).

As M.V. Kolesnikova notes, “cultural and linguistic pictures of the world are closely interconnected, are in a state of continuous interaction and, ultimately, reflect the surrounding reality” (Kolesnikova, 2016, p. 120). Further, trying to understand where the origins lie for explaining the linguistic determinism of society, she answers that they “should be sought both in possible integration processes, i.e. the processes of convergence and connection between economics and linguistics, and the processes of interaction, i.e. processes of influence of objects on each other, their mutual conditionality and generation by one object of another” (Ibid.).

It also makes sense to distinguish between socio- and ethno-cultural factors. Socio-cultural factors include the socio-political, socio-economic, cultural and micro-social conditions in which the population lives, that is, the features of the historical situation. Ethno-cultural factors include: features of national mentality, religious beliefs, traditions, customs, mythology. The influence of these factors can be traced both at the individual-personal and at the population level. At the same time, populations can be both ethnically homogeneous and ethnically heterogeneous (Kolesnikova, 2011, p. 73).

By the way, it makes sense to recall Popper's words that «no separate human language is inherited: every language and every grammar is fixed by tradition», in other words, they are institutional in nature. But what needs to be emphasized is that «desire, need, purpose, and the ability or skill necessary for mastering grammar are all hereditary», for «we inherit only the possibility – but this is already a lot.» In addition, “language seems to be just one, the only one of our exosomatic tools that has a genetic basis” (Popper, 2008, p. 138).

The significance of language, strictly speaking, is not abstract, but quite concrete. This does not only mean that «a human being lives not only in the objective world, not only in the world of social activity, as is usually believed”. Speaking about the specifics, we believe that “to a large extent, a person is in the power of a particular language, which is a means of expression for a given society. It would be a mistake to think that a person only adapts to reality absolutely without the participation of language and that language is just an accidental means of solving specific problems of communication or thinking. In fact, the “real world” is largely built unconsciously, on the basis of the linguistic norms of a given group ... We see, hear and perceive reality in this way and not otherwise, largely because the linguistic norms of our society predispose to a certain choice of interpretation” (Mandelbaum, 1966, p. 69).

Continuing the theme of Searle, we note that a distinction is made between two types of social institutions – language and other, non-linguistic institutions. The relationship between them is asymmetric: language plays a fundamental role, the others do not. This does not mean that other institutions are less important, just that language can exist without other institutions, but the latter are inconceivable without language. It is not difficult to agree with this statement; it is much more difficult to understand the constitutive role that language plays in all social institutions. Language does not simply describe a pre-existing institutional reality. It

contributes to that reality becomes existing. Institutional reality becomes such precisely because of the constitutive role of language. A status function, in order to exist at all, must be represented as existing; while language or some other kind of symbolism provides the means of representation. In a condensed form, it looks like this: no representation, no status function. It goes on to say that the cognitive ability of humans requires a linguistic or symbolic ability: *no language, no status functions, no status function, no institutional deontology*.

In the constitution of institutional facts, language performs at least *four following functions*.

*First*, a fact can exist only insofar as it can be represented as existing, moreover, in a linguistic (in the broadest sense) form of representation. By the broadest sense, we mean some, not necessarily expressed by means of natural language, a form of symbolization that carries deontic power. No language, no deontology

*Secondly*, the forms of the status function are almost invariably a matter of deontic power: they have to do with rights, duties, responsibilities, etc.

*Thirdly*, deontology has another specific property: it (i.e. rights, duties, responsibilities, etc.) can exist even after its creation, even if the participants involved in the process stop thinking about the initial act of creation of deontic entities.

*Fourth*, the decisive function of language is the recognition of the institution as such. Particular manifestations of institutional reality are possible as such only because they are examples of a general institutional phenomenon.

We summarize the presentation of Searle's position regarding the logical structure of institutions by their definition: "An institution is any collectively recognized system of rules (procedures, practices) that allows us to create institutional facts" (Searle, 2005, p. 21).

Let's dwell a little on the meaning of culture. As to Shinobu Kitayama (2002), Oyserman, H.M. Coon, and M. Kemmelmeier provide a most comprehensive review of empirical studies that used attitudinal surveys to capture cultural variations in individualism and collectivism (2002).

Culture, according to F. Gregory Hayden, is transcendent: being "a collective systemic mental construct", it "contains a group's abstract ideas, ideals, and values", in addition, culture "is found in legends, mythology, supernatural visions, folklore, literature, elaborated superstitions, and sagas". As to values, they are "*cultural criteria or evaluative standards that allow us judge* "what is ideal" (Hayden, 1988, pp. 415–416).

Relative to slow-to-change values, institution-specific beliefs and situation-specific attitudes are more malleable and "can adapt as necessary to align the demands of social participation with slower to evolve value criteria" (Adkisson, 2014, p. 92).

Culture, like health care, "refers to existential social goals that are ontologically inseparable from a person and the economic structure he creates... From an economic point of view, culture can be interpreted as a complex system of institutions that require a certain level of monetary support... Culture is an institution of coercive power, and often informal"

(Sukharev, 2016, pp. 352, 355). Remarkably, in the anthropological sense, as writes Umberto Eco, “culture is any natural phenomenon that has been transformed by human intervention and, therefore, can be included in the social context” (Eco, 2004, p. 45).

In the future, we also plan to develop the logical structure of non-standard institutions, such as the “pearl institutions” (Kuropatkina, 2023), where the name is taken by analogy with the mother-of-pearl organizations (Kleiner, 2022), but this is a topic for a separate study.

## REFERENCES

- Adkisson R.V.* Quantifying Culture: Problems and Promises // *Journal of Economic Issues*. 2014. Vol. 48. No. 1. P. 89–107.
- Antipov G.A., Donskikh O.A., Markovina I.Yu., Sorokin Yu.A.* Text as a Cultural Phenomenon. Novosibirsk, 1989 (in Russian).
- Bandura A.* Social Learning Theory. Englewood Cliffs: Prince-Hall, 1977.
- Cavance B.* Institutional Economics. Moscow: IE RAS, 2011 (in Russian).
- Davis K.* Human Society. New York: Macmillan, 1949.
- Derrida J.* Writing and Difference. London: Routledge, 1978.
- Eco U.* Missing Structure. Introduction to Semiology. St. Petersburg: Symposium, 2004 (in Russian).
- Foucault M.* The Archeology of Knowledge. New York: Pantheon, 1972.
- Foucault M.* Discipline and Punish: The Birth of Prison. New York: Pantheon, 1977.
- Friedland R., Robertson A.F.* Beyond the Marketplace. In: Friedland, R. and Robertson, A.F. (eds) // *Beyond the Marketplace. Rethinking Economy and Society*. New York: Aldine de Gruyter, 1990. P. 3–49.
- Fukuyama F.* Trust. The Social Virtues and the Creation of Prosperity. New York: The Free Press, 1995.
- Goldschmidt N., Remmele B.* (2005) Anthropology as the Basic Science of Economic Theory: Towards a Cultural Theory of Economics // *Journal of Economic Methodology*. 2005. Vol. 12. No. 3. P. 455–469.
- Greif A.* Cultural Beliefs and the Organization of Society: A Historical and Theoretical Reflection on Collectivist and Individual Societies // *Journal of Political Economy*. 1994. Vol. 102. No. 5. P. 912–950.
- Hayden F.G.* Values, Beliefs, and Attitudes in a Sociotechnical Setting // *Journal of Economic Issues*. 1988. Vol. 22. No. 2. P. 415–426.
- Hodgson G.M.* Economics and Institutions: A Manifesto for a Modern Institutional Economics. Moscow: Delo, 2003 (in Russian).
- Hodgson G.M.* What Are Institutions? // *Journal of Economic Issues*. 2006. Vol. XL. No.1. P. 1–25.
- Hofstede G.* Dimensionalizing Cultures: The Hofstede Model in Context // *Online Readings in Psychology and Culture*. 2011. Vol 2. P. 1-20.
- Keizer P., Spithoven A.* Cultural Foundation of Distribution of Income: The Dutch Case // *Journal of Economic Issues*. 2009. Vol. 43. No. 2. P. 513–522.
- Kitayama Shinobu.* Culture and Basic Psychological Processes – Toward a System View of Culture: Comment on Oyserman et al. // *Psychological Bulletin* Copyright 2002 by the American Psychological Association, Inc. 2002. Vol. 128. No. 1. P. 89–96. DOI: 10.1037/0033-2909.128.1.89
- Kleiner G.B.* System Paradigm and System Management // *Russian Journal of Management*. 2008. Vol. 6. No. 3. P. 27–50.
- Kleiner G.B.* A New Theory of Economic Systems and its Application to Economic Policy Studies // RRC (Russian Research Center Institute of Economic Research Hitotsubashi University, Kunitachi, Tokyo, Japan) Working Paper Series. No. 13. The Institute of Economic Research, March, 2009.
- Kleiner G.B.* Inclusive Growth in a Circular Economy // *Russia's economic revival*. 2022. Vol. 3. No. 73. P. 37–44 (in Russian). DOI: 10.37930/1990-9780-2022-3-73-37-44

- Kolesnikova M.V.* Psycho-Historical Approach in Economic Theory: Accounting for the Effect of Socio-Cultural Change // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia. Collection of Scientific Works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 21. Moscow, CEMI Russian Academy of Sciences, 2011. P. 72–85 (in Russian).
- Kolesnikova M.V.* Interdisciplinary aspects of the analysis of cultural and historical prerequisites for innovative development (on the example of urban infrastructure) // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia. Collection of Scientific Works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 36. Moscow, CEMI Russian Academy of Sciences, 2016. P. 112–130 (in Russian).
- Kuropatkina L.V.* New Forms of Production Organization: Pearl Companies // Russian Journal of Economics and Law. 2023. Vol. 17. No. 1. P. 23–34 (in Russian). DOI: 10.21202/2782-2923.2023.1.23-34
- Lvov D.* The Third Way for Russia. Moscow: Chamber of Commerce and Industry, Department of Economics, Russian Academy of Sciences, 2001.
- Lvov D.S.* Mission of Russia [Text] Collection of Scientific Papers / State University of Management; [under scientific ed. by S.Yu. Glazyev and B.H. Yerznkyan. Moscow: GUU, 2008 (in Russian).
- Mandelbaum D.G.* (ed.). Edward Sapir: Culture, Language and Personality. Selected Essays. Berkeley: University of California, 1966.
- Martishin E.M.* Evolutionary-Institutional Grounds of the Modern Reformation // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 34. Moscow, CEMI Russian Academy of Sciences, 2015. P. 20–27 (in Russian).
- North D.C.* Institutions, Institutional Change and Economic Performance. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- Popper K.* Knowledge and Psychophysical Problem: In Defense of Interaction. Moscow: Publishing House LKI, 2008 (in Russian).
- Reinert E.S.* How Rich Countries Got Rich... And Why Poor Counties Stay Poor. State University – Higher School of Economics. Moscow: SU–HSE Publ., 2011 (in Russian).
- Rozental V.O., Ponomareva O.S.* Institutional Conditions for Innovative Processes in the Russian Economy // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia. Collection of Scientific Works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 15. Moscow, CEMI Russian Academy of Sciences, 2009. P. 47–54 (in Russian).
- Oyserman D., Coon H.M., Kemmelmeier M.* Rethinking Individualism and Collectivism: Evaluation of Theoretical Assumptions and Meta-Analysis // Psychological Bulletin. 2002. No. 128. P. 3–78.
- Searle J.R.* What is an Institution? // Journal of Institutional Economics. 2005. Vol. 1. No 1. P. 1–22.
- Sen A.* Rational Fools: A Critique of the Behavioral Foundations of Economic Theory // Philosophy and Public Affairs. 1977. Vol. 6. No. 4. P. 317–344.
- Shamne N.L.* Institute and Institution in the Communicative Space (Based on the Russian, German, English and French Languages). In book. Homo Institutius – Institutional Man: [Monograph] / Ed. By Dr. Econ. Sciences O.I. Inshakov. Volgograd: VolGU Publishing House, 2005. Ch. 33. P. 716–734 (in Russian).
- Sukharev O.S.* Economics of Global Kurtosis. Institutions, Finance, Development, Politics. Moscow: LENAND, 2016 (in Russian).
- Williamson O.E.* Opportunism and its Critics // Managerial and Decisions Economics. 1993. Vol. 17. P. 97–107.
- Witte Yu.S.* About Nationalism. National Economy and Friedrich List. Saint-Petersburgh, 1912.
- Yerznkyan B.H.* (1998) Keiretsu kak Ezotericheskoye Slovo (Keiretsu as an Esoteric Word) // Znakomtes' – Yaponia. 1998. No. 21. P. 138–142 (in Russian).
- Yerznkyan B.H.* Language Destruction as Indicator of Renovation: Semiotics of Institutional Development and Human Behavior // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia. Collection of

- Transactions, ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 4. Moscow, CEMI Russian Academy of Sciences, 2005. P. 20–38 (in Russian).
- Yerznkyan B.H.* Institutional Reality of Socio-Economic Systems and the Concept of Institutional Man // Evolutionary Theory, Innovations and Economic Changes. VI International Symposium On Evolutionary Economics, Pushchino, Moscow region, Russia, 23–24 September, 2005. Moscow: IE RAS, 2006. P. 25–44 (in Russian).
- Yerznkyan B.H.* Individual Preferences in the Complex Socio-Economic Systems / Working Paper # WP/2010/273. Moscow: CEMI Russian Academy of Sciences, 2010 (in Russian).
- Yerznkyan B.H.* Institutional Choice and Its Consequences // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 30. CEMI RAS: Moscow, 2014. P. 125–128.
- Yerznkyan B.H.* The Influence of Culture on the Economic Behavior // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia / Collection of scientific works ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 35. Moscow, CEMI RAS, 2016. P. 78–87.
- Yerznkyan B.H., Akinfeeva E.V.* Institutional Features and Dynamics of Formation and Development of Clusters in Russia // Journal of Economic Theory. 2014. No. 1. P. 79–89 (in Russian).
- Yerznkyan B.H., Fontana K.A.* Institutional Analysis of International Practices of Water Reuse // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia [Text]: Collection of Scientific Works / Ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 46. Moscow: CEMI RAS 2019. P. 87–99. DOI: 10.33276/978-5-8211-0777-0-87-99
- Yerznkyan B.H., Fontana K.A.* Power Factor in Different Types of Transactions // Theory and Practice of Institutional Reforms in Russia: Collection of Scientific Works / Ed. by B.H. Yerznkyan. Issue 50. M.: CEMI RAS 2020. P. 81–86. DOI: 10.33276/978-5-8211-0788-6-81-86
- Yerznkyan B., Gassner L.* Cultural and Institutional Differences at the National and Regional Levels // International Journal of Economics, Finance and Management Sciences. 2018. Vol. 4. No. 3. P. 133–138. DOI: 10.11648/j.ijefm.20180604.11
- Yerznkyan B., Gassner L., Kara A.* Culture, Institutions, and Economic Performance // Montenegrin Journal of Economics. 2017. Vol. 13. No. 2. P. 71–80. DOI: 10.14254/1800-5845/2017.13-2.3

**Ерзнкян Б.А., Фонтана К.А.  
ЛОГИКА ПОСТРОЕНИЯ ИНСТИТУТОВ**

В статье представлена логика построения институциональных механизмов или договоренностей и рассмотрена их логическая структура. Вслед за Серлем утверждается, что естественные науки изучают явления, независимые от наблюдателя, в то время как социальные науки – напротив, они изучают зависимые от индивида явления. Исследуя институциональную реальность, мы изучаем явления, зависящие от наблюдателя. Особое внимание обращается на культурные, этнические, исторические, лингвистические и иные феномены, значимые при анализе институтов, в особенности неформальных. Вся логика построения институтов просматривается сквозь призму системного анализа к формированию и объяснению институциональной реальности.

*Ключевые слова:* институциональные механизмы, институциональные факты, явления, зависящие от наблюдателя, язык, системный анализ.

*JEL классификация:* B41, L20, O01, O03.

## РАЗДЕЛ 2.

### ПРИКЛАДНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПРАКТИКА ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ В РОССИИ

DOI: 10.33276/978-5-8211-0825-8-76-90

EDN: MVMZLP

*K.A. Fontana, B.H. Yerznkyan*

*Fontana Karine A.*, cand.econ., senior researcher, CEMI RAS, Moscow, fontana@mail.ru

*Yerznkyan Bagrat H.*, dr. econ., prof., head of lab., CEMI RAS, Moscow, lvova1955@mail.ru

#### NATURE-BASED SOLUTIONS TO URBAN STORM WATER PROBLEMS

Against the background of climate change and rapid urbanization, issues related to urban flooding, surface runoff, water security, and ecosystem degradation have become serious global problems. Case studies have shown that adopting nature-based approaches can help address these challenges and reduce the risk of them occurring. In particular, storm water management has become a popular topic not only for politicians and environmentalists, but also for the academic international community. The authors proceed from the fact that the integration of natural solutions (in particular, regarding storm water) into the strategy of urban development and urban water management opens the way to the creation of sustainable cities. The aim of the study is to demonstrate that the integration of traditional engineering solutions and natural solutions aimed at solving modern urban water problems (with a focus on storm water management) is a promising and effective direction for achieving urban sustainability, in particular with regard to water resources; provide a platform for further exploration of issues related to this topic, thus contributing to progress in understanding and integrating systems based on nature's solutions into the water management model. The study examines nature-based approaches to urban water planning and management (in particular, the sponge city concept), which contribute to addressing issues related to urban water supply, surface runoff and flooding, as well as a number of environmental and social problems; it is shown that the implementation of solutions based on nature implies an interdisciplinary approach and the introduction of open dynamic platforms; it is emphasized that the development of a system of indicators for assessing the economic, social and environmental efficiency of natural («green») solutions and their integration with «gray» infrastructure needs to be improved. Further research on nature-based solutions for urban water management and their integration with traditional engineering approaches will advance the understanding and implementation of nature-based solutions in urban water management, which will contribute to the solution, incl. environmental and social problems. The results of the study may find a response in the scientific community, among politicians and authorities in the development of mechanisms to prevent the negative impact of climate change, incl. rainfall and drought periods on cities and water management.

*Keywords:* nature-based solutions, water resources, storm-water, runoff, sponge city, gray infrastructure, green solutions, co-benefits.

*JEL Classification:* B41.

## 1. INTRODUCTION

In the face of climate change, urban areas around the world are facing natural disasters as well as air and water pollution along with resource mismanagement. Climate change is leading to increased uncertainty in both short-term and long-term forecasts regarding the frequency and intensity of urban floods and droughts.

In turn, urbanization is accompanied not only by the growth and expansion of cities<sup>1</sup>, but also by an increase in impenetrable urban surfaces, which changes the urban microclimate and the natural hydrological cycle in cities, increases the risk of floods during precipitation and water pollution, and has a negative impact on urban life (starting from damage to personal property and disruption of habitual life in the city, ending with a deterioration in the epidemiological situation and deaths)<sup>2</sup>. Against the backdrop of increased flood risks in some cities, others are experiencing an increase in water scarcity and a decrease in its quality, which also negatively affects the quality of life in cities.

Sustainable development of urban areas implies a holistic approach to urban planning and management and requires decision makers to simultaneously solve the problems of excess of one resource and lack of another, create a comfortable urban environment, incl. through the inclusion of natural systems (for their restoration and conservation) in the urban environment.

With regard to urban water resources<sup>3</sup> (WR), management should include the planning and design of urban water supply systems (including the collection, treatment, storage, reuse of wastewater and storm water); maintenance of infrastructure to maintain urban ecosystems, sanitation and the provision of quality drinking water; storm water infiltration control.

At the same time, the implementation of WR management measures based on nature solutions has become critical for many cities as an effective means to mitigate the effects of floods and reduce peak flow in cities as a result of heavy/frequent rainfall, as well as address the problem of water scarcity (in cities experiencing fresh water deficiency). Politicians and city authorities are increasingly emphasizing the need to integrate natural solutions into urban development strategies and urban WR management.

---

<sup>1</sup> According to the UN, by 2030, 60% of the world's population will live in cities, while one in three will live in a city with a population of 500,000 or more (United Nations, United nations population division world urbanization prospects: The 2018 revision. 2018. URL: <https://population.un.org/wup/>).

<sup>2</sup> In nature, almost 50% of precipitation falling on the surface is absorbed into the soil, 40% of moisture is gradually evaporated by plants (forming the humidity regime), and only about 10% falls on surface runoff. In «impenetrable» cities, infiltration accounts for 15–35%; 30% for evaporation and 30–55% for surface runoff (Kazantsev et al., 2019).

<sup>3</sup> Urban water refers to all water that is present in an urban environment, including natural surface water, groundwater, drinking water, wastewater, storm water, floods, and recycled water.

## 2. NATURE-BASED SOLUTIONS

The International Union for Conservation of Nature defines “Nature-based solutions” (NBS) as “actions to protect, sustainably manage and restore natural or modified ecosystems in ways that effectively and adaptively address societal challenges, providing both human well-being and benefits to biodiversity” (IUCN, 2016).

The EU defines NBS as solutions that are “inspired and supported by nature, that are cost-effective, simultaneously provide environmental, social and economic benefits and help increase sustainability” <...> “should benefit biodiversity and support the provision of a range of ecosystem services” (EC, 2020).

The objectives for the implementation of the NBS are as follows: sustainable urbanization, including solving the problems of urban water supply, incl. by restoring the water cycle in cities close to natural; adaptation to climate change; climate change risk management.

Recently, when solving social and environmental problems, in particular, protecting the population and natural ecosystems from climate change, NBS are increasingly seen as an important addition to the traditional «gray» urban infrastructure. This is primarily because NBS have shown the potential to mitigate the risks associated with more frequent extreme weather events while increasing resilience and providing co-benefits (Cohen-Shacham et al., 2016).

However, such approaches are still rarely considered as effective measures for solving environmental and social problems, incl. associated with city WRs. One of the reasons for this situation is the gap in knowledge on the design of systems based on Nature solutions, which is the missing link in the academic literature. Another challenge is the difficulty of aligning stakeholder interests and achieving sustainable solutions<sup>4</sup> in complex environments under the uncertainty of climate change. With regard to supporting investment decisions in relation to NBS business models, due to insufficient and incomplete data, estimation / valuation algorithms are at the stage of development and testing of such solutions, which also makes it difficult to expand these kinds of nature-based solutions practices.

## 3. INTERNATIONAL EXPERIENCE IN URBAN STORM WATER MANAGEMENT

Storm water and urban runoff management is becoming increasingly important in the face of ongoing urbanization and climate change.

Urbanization is accompanied by an increase in the impermeable surface area, which in turn negatively affects the hydrological cycle in cities: in natural environments, storm water penetrates into the soil, which acts incl. as a natural filter; on impermeable surfaces, storm water is not absorbed by the soil (which leads to increased surface runoff) and enters the city

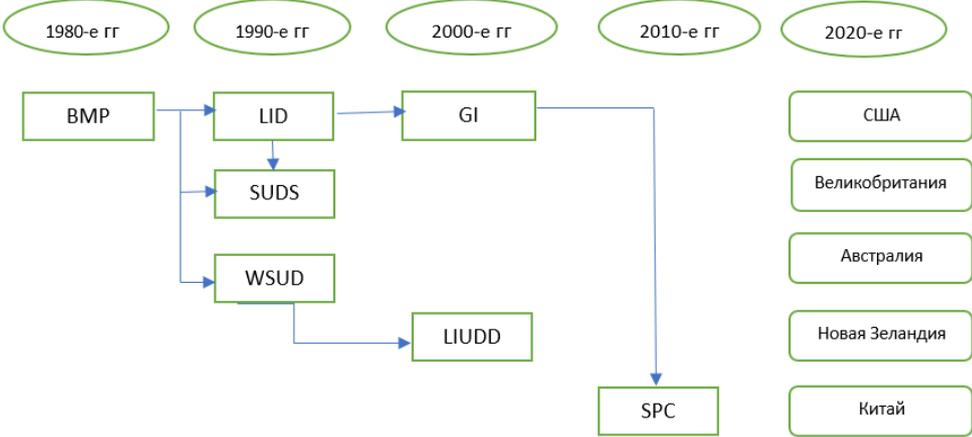
---

<sup>4</sup> Resilience in this context refers to the ability of a WR control system to maintain essential system performance and functionality when subjected to loads and hazards that exceed their design criteria.

sewerage and drainage networks (which, during heavy rainfall, may not be able to cope with the incoming flow of untreated water masses, which leads to their overflow and discharge of untreated water into water bodies, causing environmental damage).

Under the conditions of climate change, the frequency of extreme precipitation increases, which leads to an increase in urban floods and an increase in damage to urban structures and property of citizens, more frequent discharges of untreated water into water bodies as a result of overflowing sewer networks. These are just some of the challenges modern cities face when it comes to managing WR.

Traditionally, flood risk management has been within the purview of civil engineering and has been based on engineering solutions. However, in recent decades, various countries have begun to explore more sustainable storm water management practices. As a result, the traditional engineering approach has gradually come to be seen as part of an integrated approach that includes, among other things, spatial and landscape planning, urban ecology, management of urban water resources (including storm water) using «green» solutions (Figure 1).



**Figure 1.** International progress on urban WR management, including storm water.

Source: Compiled using data from Xu et al. (2023).

So, in the early 1980s. in the United States, the Clean Water Act was enacted to better protect the aquatic environment and manage storm water, providing for Best Management Practices (BMP) for controlling pollution from non-point sources; later, BMPs were also used in storm water treatment and flood control. In the early 1990s in the United States and Canada, this approach has been rolled out to all cities as part of a national urban runoff plan (Che et al., 2019).

In the face of climate change, urban areas around the world are facing natural disasters as well as air and water pollution along with resource mismanagement. Climate change is leading to increased uncertainty in both short-term and long-term forecasts regarding the frequency and intensity of urban floods and droughts.

'Sustainable Urban Drainage Systems' (SUDS) were originally implemented in the UK to overcome the shortcomings of the traditional urban drainage system (in particular, its

clogging with debris and limited storage tanks). Today, SUDS are a collection of engineering solutions compatible with elements of the natural water cycle and focused on solving problems related to flooding and storm water management. The experience of implementing such solutions shows that they also contribute to the sustainable development of cities and the solution of a number of social and environmental problems (reuse of treated storm water, maintaining biodiversity, restoring the environment) (Ballard et al., 2015).

The approach, called Water-Sensitive Urban Design (WSUD), is more about engineering design and integrates the urban water cycle (including storm water, wastewater treatment, water conservation) into urban planning to, among other things, avoid environmental degradation in cities. Today, WSUD, which was first proposed in Australia in the 1990s, is also common in the Middle East.

The Low Impact Development (LID) approach, introduced for the first time in Vermont, focuses primarily on minimizing the negative impact of cities on water bodies and restoring the hydrological cycle in cities close to natural and managing storm water (Rodak et al., 2019).

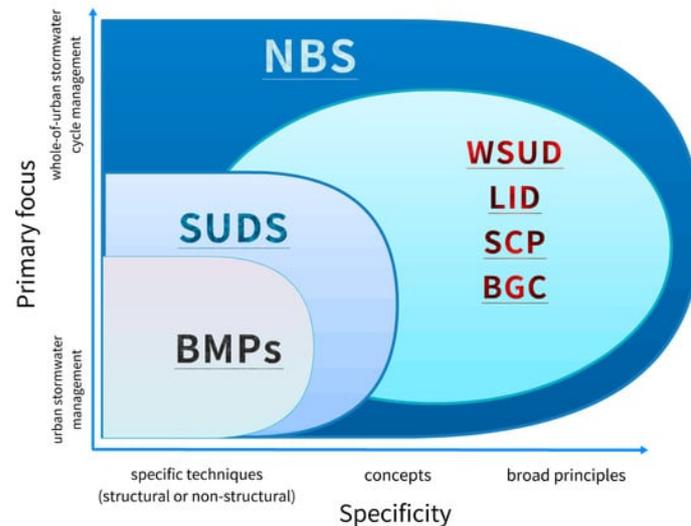
In New Zealand in the early 2000s, the Low Impact Urban Design and Development (LIUDD) approach was developed, based on the principles of LID and WSUD, but taking into account the cultural and legal characteristics of New Zealand. LIUDD includes the design of storm water systems to restore and maintain natural ecosystems, as well as the use of typical New Zealand vegetation in urban landscape design (Che et al., 2019).

The Green Infrastructure (GI) approach was developed in the United States in the early 2000s. on the basis of such areas as «Landscape design» and «Landscape ecology», focusing on the ecological and service function of urban greening. A distinctive feature of GI is its direct connection with urban planning, landscape design, ecology, and biodiversity conservation. Therefore, this approach is effective in achieving dual goals, such as stormwater control and restoration of natural hydrological ecosystems (Koc et al., 2018). Today, GI is widely used in many cities around the world, primarily due to its benefits in terms of stormwater management practices and improved urban comfort.

The concept of the Sponge City (SPC) was initiated in China in 2013 and initially implemented in 30 pilot Chinese cities. The SPC provides for the development of solutions for urban flood risk management (in particular, by increasing the permeability of urban surfaces), treatment, collection, storage and reuse of storm water (see point 4).

The NBS encompass the approaches listed above (Figure 2) in that they aim to “provide ecosystem services as well as sustainable structural and non-structural measures” (Qi et al., 2020) to address issues such as reducing urban flood risk and impacts; restoration of natural hydrological cycles in cities; control of surface runoff, pollution of water bodies and water quality; biodiversity conservation; reducing the effect of the «urban heat island»; improving the quality of life in cities. It is important that NBS make it possible to combine traditional urban infrastructure with natural solutions to obtain combined solutions (Frantzeskaki et al.,

2019), i.e. we are talking about the creation of an integrated «green-gray» infrastructure to solve various urban problems.



**Figure 2.** Interrelation of NBS with other approaches to urban WB management (including storm water)

*Source:* Qi et al. (2020).

The considered approaches have been implemented in various major urban development projects:

- ecological renovation based on the restoration of urban water systems (Amsterdam, Rotterdam, Mexico City);
- renovation of coastal urban areas (Seattle, Minneapolis, Jinhua, Chongqing); urban water-saving design (Wellington);
- formation of a sustainable urban environment using renovation techniques and restoration of the natural surface porosity (Vladivostok) (Kazantsev et al., 2019) (see also Appendix 1).

#### 4. SPONGE CITY CONCEPT

The Sponge City Concept (SCC) was officially launched in China in 2013 (beginning in 2014) as a new sustainable development strategy for Chinese cities. According to preliminary estimates, the total investment under this concept is \$15–22.5 million per km<sup>2</sup> (\$1.5 trillion for 657 cities across the country) (Jia et al., 2017).

The implementation of SCC is divided into 3 main stages:

- 1) Short term (2015–2018): implementation of SCC in 30 pilot cities at small urban sites (for example, in city parks);
- 2) Medium-term stage (2018–2020): expansion of SCC infrastructure by 20% of urban areas;

3) Long-term stage (2020–2030): more than 80% of urban areas should be “covered” by SCC infrastructure.

SCC is designed to solve the following main tasks:

- *Restoring the natural hydrological water cycle in cities.* Urbanization and the expansion of cities is accompanied by the expansion of impervious surfaces, which disrupts the natural water cycle and, as a result, complicates the solution of issues with the water supply of cities with high-quality water, as well as the preservation of biodiversity within the city.

- *Restoration of urban ecosystems.* Urban expansion has led to a significant loss of biodiversity, a reduction in areas for natural cooling (“green microclimate”), urban green spaces (which contribute not only to the capture of CO<sub>2</sub> by plants, but also to the natural filtration of storm water).

- *Reducing the risk of flooding and combating urban flooding.* The increase in the intensity and frequency of urban rainfall and, as a result, flooding is one of the main threats to modern cities; and the expansion of impervious surfaces in cities (roads, sidewalks, buildings, etc.) prevent storm water from penetrating into the ground, which increases surface runoff and the risk of flooding.

- *Minimize the discharge of untreated effluent (including storm water) into water bodies.* In most cities, wastewater and storm water are collected by the same drainage (sewer) system, which delivers the collected water to the city's wastewater treatment plant, where it is appropriately treated before it enters natural reservoirs. During moderate/heavy or frequent rainfall, drainage systems and wastewater treatment plants often cannot cope with the flow of water. As a result, untreated sewage can end up in water bodies, which poses a threat to the environment. The more impenetrable the city, the greater the load on the city's drainage (sewer) infrastructure, the greater the risk of urban flooding and environmental pollution, including local water bodies.

- *Minimizing the discharge of untreated effluent (including storm water) into water bodies.* In most cities, wastewater and storm water are collected by the same drainage (sewer) system, which delivers the collected water to the city's wastewater treatment plant, where it is appropriately treated before it enters natural reservoirs. During moderate/heavy or frequent rainfall, drainage systems and wastewater treatment plants often cannot cope with the flow of water. As a result, untreated sewage can end up in water bodies, which poses a threat to the environment. The more impenetrable the city, the greater the load on the city's drainage (sewer) infrastructure, the greater the risk of urban flooding and environmental pollution, including local water bodies.

- *Reduction of water scarcity in cities.* With extreme weather on the rise, some cities are at increased risk of flooding from heavy/sporadic rainfall, and other cities are at increased risk of fresh water scarcity. Harvesting storm water for reuse can reduce the burden on urban WR.

SCC is one of the promising methods for transforming the urban development model, as it allows to solve a number of environmental and social urban problems, using the opportunities that provide environmentally friendly «green» solutions on a par with traditional engineering solutions.

SCC is realized through the implementation in urban spaces:

*Porous design.* To ensure natural penetration of storm water, it is proposed to use porous materials (i.e. porous concrete or asphalt) that prevent excessive surface runoff. In parks, parking lots, pedestrian areas, natural materials (such as natural stone aggregates) can be used to ensure the penetration of storm water into the ground<sup>5</sup>.

*Open green spaces.* Citizens love parks, squares, and other open green spaces that, in addition to recreational and aesthetic functions, can help manage storm water. Water bodies are excellent natural drainage systems and accessible water storage facilities. The construction of the Sponge City involves the maintenance of natural and artificial water features within the city (including wetlands) as well as the maintenance of green spaces around such features (including «rain parks»), which also encourages natural storm water infiltration into the ground.

*Green roofs.* Most of the space in the city is built up with buildings, where the roofs cover a huge area. In the Sponge City, such spaces have «green roofs» that, among other things, help to retain and filter rainwater before it is released back into the natural environment. In addition, the use of «green roofs» can become an important source of additional fresh water, which is especially important for cities experiencing a shortage of fresh water (Fontana, Yerznkyan, 2022).

*Reuse of water.* The SCC provides for the implementation of the principles of reuse of collected storm water along with approaches for the wise use of WR in order to reduce the negative impact of human activities on the natural water cycle and the environment (Yerznkyan, Fontana, 2021).

SCC solutions have various economic, environmental and social benefits and must be implemented in accordance with specific local conditions and objectives<sup>6</sup>. Thus, existing practices show that SCC have environmental benefits – they contribute to the improvement of hydrological indicators, mitigation of the effects of floods, reduction of surface runoff,

---

<sup>5</sup> These measures also include grass ditches, buffer threads of vegetation, etc.

<sup>6</sup> Thus, green roofs can reduce runoff by 80%, flood peak by 67%, retain rainwater by 88%, and delay flood peak time by 10 minutes; permeable pavements can reduce runoff by 90%, flood peak by 80%, retain rainwater by 52.5%, and delay flood peak time by 16 minutes; grass ditches and «rain gardens» better handle the pollutants found in stormwater (removing more than 80% suspended solids, more than 39% phosphorus, and more than 40% nitrogen). In terms of aesthetic benefits, green roofs stand out from other measures; from an economic point of view, the construction and maintenance costs of grass ditches, permeable sidewalks and rain gardens are not high (Xu J., Dai J., Wu X., Wu S., Zhang Y., Wang F., Gao A. and Tan Y. Urban rainwater utilization: A review of management modes and harvesting systems. *Front. Environ. Sci.* 2023, 11:1025665. DOI: 10.3389/fenvs.2023.1025665).

replenishment of groundwater; and also contribute to indirect benefits that are associated with ecosystem services (reduction of air pollution, restoration of the urban microclimate) (Kazak et al., 2018).

The *social benefits* from the implementation of SCC are primarily related to the improvement of urban aesthetics, the quality of life of citizens, the improvement of public health, and the reduction of the noise screen (Keeley et al., 2013).

The main *economic benefits* are related to the fact that the implementation of the SCC can reduce / prevent potential damage from floods; reduce the load on water utilities in terms of collection and treatment of storm water. In addition, as practice shows, the cost of implementation (and subsequent maintenance) of SCC is lower than traditional engineering projects.

Combinations of hydrological models and decision support methods (Multi-Objective Decision Making (MODM), Analytic Hierarchy Process (AHP), Multi-objective Evolutionary Algorithm (MOEA)) are used to evaluate the *cost-effectiveness* of various SCC configurations and to model the processes associated with SCC (for more details, see Zhu et al., 202). 1). At the same time, in order to evaluate the effectiveness of the SCC, it is still necessary to develop reasonable monitoring standards and criteria for assessing the SCC, incl. to harmonize the interests of stakeholders and make investment decisions in favor of SCC.

## **5. INTERDISCIPLINARY APPROACH AND OPEN PLATFORMS FOR COMPARATIVE ANALYSIS OF NBS PRACTICES**

Combinations of hydrological models and decision support methods (Multi-Objective Decision Making (MODM), Analytic Hierarchy Process (AHP), Multi-objective Evolutionary Algorithm (MOEA)) are used to evaluate the *cost-effectiveness* of various SCC configurations and to model the processes associated with SCS (for more details, see Zhu et al., 202). 1). At the same time, in order to evaluate the effectiveness of the SSS, it is still necessary to develop reasonable monitoring standards and criteria for assessing the SSS, incl. to harmonize the interests of stakeholders and make investment decisions in favor of SCS.

Open platforms, which are based on interdisciplinary knowledge, can provide significant support in the planning and implementation of NBS, allow assessing the direct and indirect impact of various NBS configurations, including to reach a compromise between the interested parties.

An example is the experience of the open platform «Horizon 2020» (Horizon 2020) (EU), which combines interdisciplinary policy, case studies, applied and research data, and allows you to coordinate actions to develop and improve ecosystem services, contributes to the assessments necessary for spatial planning, WR management at the local and national levels.

The purpose of the *Nature4Cities* open platform is to integrate various tools (modeling, monitoring, remote sensing) to conduct a comprehensive assessment of the NBS (taking into account economic, social and environmental aspects) at the macro-, meso- and micro-levels.

Oppla (using data from the *Horizon 2020* platform) has created an interactive map to explore co-benefits based on case studies and experience from implemented NBS projects in terms of natural capital, ecosystem services, natural solutions<sup>7</sup>.

Another example is the international interdisciplinary youth event *ClimateCafe*, where young professionals share their experience and knowledge in the field of climate change, environmental issues, evaluate local NBS practices, etc.<sup>8</sup>

The experience of such platforms can be extended to implement open interdisciplinary platforms regarding specific approaches and concepts in the field of urban WR management, in particular SCC, which are currently lacking.

## 6. DISCUSSION

Over the past decades, the urban water flow management model has undergone significant changes: from the use of traditional «gray» infrastructure to «green-gray» solutions that combine environmental, social and economic aspects to reduce the risk of floods and their consequences, reduce surface runoff as a result of precipitation, pollution of water bodies, reduce pressure on urban sewer (drainage) infrastructure, preserve and restore urban ecosystems, etc.

An example of such an approach is the NBS, which are a multidisciplinary integrated approach to “effectively and adaptively address social problems and some natural disasters, while ensuring human well-being and benefits for biodiversity” (Orala et al., 2023) and allow for the conservation / restoration of natural or modified ecosystems.

At the same time, approaches aimed at managing storm water and surface runoff are of particular relevance. It is important that the storm water management system be integrated not only with the urban WR management system, but also with the urban master plan, urban infrastructure, environmental urban projects, and be based on «green» solutions. Thus, SCC provide an opportunity to solve such problems, and also contribute to the harmonious sustainable development of cities and the effective use of WR.

The design and implementation of NBS is impossible without information support, i.e. we are talking about creating a dynamic information platform for managing and monitoring the implementation of the NBS, based on digital solutions and data from meteorology, hydrology, soil science, the state of urban engineering networks (including sewer and storm networks), etc.

Another important point is the legislative support of the NBS. In particular, a strong system of rules and incentive mechanisms is needed for a storm water management regime.

---

<sup>7</sup> See more: <https://oppla.eu/case-studies-page>.

<sup>8</sup> Other open platforms for promoting NBS: ThinkNature (<https://www.think-nature.eu>); Smart Cities Information System (<https://www.smartcitiesinfosystem.eu>); Sustainable Cities Platform (<http://www.sustainablecities.eu>).

Developing a green economy and implementing NBS, in particular with regard to storm water management, it is necessary to inform the population about the importance of such actions and their benefits; in addition, the public should participate in the discussion and implementation of such decisions.

Countries and regions should exchange experience and learn from successful examples of implemented NBS projects, choose appropriate measures to adapt natural solutions in accordance with local conditions and traditions, incl. to achieve sustainable urban water supply.

Such approaches are relevant for Russian cities, which, on the one hand, experience a shortage of WR, on the other hand, are prone to flooding<sup>9</sup>. At the same time, traditional engineering solutions still remain the main model for managing urban WR (including storm water and surface runoff) in Russia<sup>10</sup>.

## 7. CONCLUSIONS

Against the background of changing climatic conditions and increasing risks of floods in some regions and droughts in others, ongoing urbanization, accompanied by an increase in the area of impervious surfaces, as well as an understanding of the need to protect and preserve the environment, cities must strive to increase resilience, incl. in terms of WR management, implementing NBS along with traditional engineering solutions that can mitigate the impact of extreme weather conditions (in particular, floods and their consequences for the life of the city and residents).

Such integrated solutions allow you to use the benefits of natural processes and ecosystem services on a par with engineering solutions. Thus, the NBS represent a “stepping change” approach to achieve sustainable urban development in the field of water supply, as well as improving environmental and social conditions. At the same time, storm water

---

<sup>9</sup> In Russia, the area of flood-prone territories is 400 thousand km<sup>2</sup>; The territory of 150 thousand km<sup>2</sup>, where 300 cities, tens of thousands of settlements and a large number of economic facilities are located, is subject to floods. Almost all areas in the lowlands belong to emergency zones.

<sup>10</sup> The Ministry of Construction of the Russian Federation considers the modernization of the storm water drainage system in the regions of Russia to be one of the priorities of the federal program for the modernization of housing and communal services. The Ministry proposed to oblige the constituent entities of the Russian Federation to conduct an inventory of storm sewer systems during 2023–2026, to create projects for their development, in the period 2024–2030, build new and / or modernize existing facilities within the framework of the federal program «Modernization of Communal Infrastructure». According to Deputy Head of the Ministry of Construction Alexei Yeresko, the modernization and construction of new stormwater networks in cities can be included in the new project of the Ecology national project, which is being launched in 2025. Currently, the regions are conducting an inventory of effluents. Participants of the International Forum «Ecology» (2023) (<https://forumeco.ru/conf2023>) at the Session «Climate Change: Research and Adaptation Measures» new adaptation to climate change, Incl. Floodings (The Modernization of Livnekov may be included in the new stage of the National Project «Ecology», 01/07/2023).

Data of the All-Russian Environmental Portal. Available Online. URL: [https://ecoportal.su/news/view/120923.html?utm\\_source=subscribe&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=week](https://ecoportal.su/news/view/120923.html?utm_source=subscribe&utm_medium=email&utm_campaign=week)

management based on NBS, in synergy with other urban infrastructures (transport, energy, telecommunications, etc.), contribute to the creation of a healthy urban environment and an increase in the quality of life in cities.

At the same time, the implementation of the NBS involves the involvement of a wide range of stakeholders and the public; using interdisciplinary knowledge to develop a common understanding of cross-functional solutions and trade-offs; legislative initiatives; development of dynamic information platforms, etc.

The study examines international experience in managing storm water and surface runoff, which are based on nature-based solutions. In particular, the concept of the Sponge City is considered, which is attracting more and more attention for solving social and environmental problems in the city, incl. in terms of water supply and flood risk reduction.

The authors agree with the position of experts that hybrid solutions (the use of traditional «grey» infrastructure and approaches based on natural solutions), aimed at finding a balance between natural and urban elements, can be more effective in achieving the goals of sustainable urban development, incl. in the field of WR, as well as environmental conservation. In addition, such solutions contribute to reducing the burden on the environment and urban space as a whole, and are also more cost-effective than the currently prevailing «grey» infrastructure.

## APPENDIX

### Examples of the Implementation of Projects with Integrated Nature-Based Solutions

*Project Aquapark Gorla Maggiore (Italy)*. The project was designed to protect the city from floods, improve water quality, enhance biodiversity, prevent excess runoff, and generate social co-benefits. According to the project, storm water management is implemented through the creation of water parks with catchment basins (Rizzo et al., 2018). The project has also shown that the performance and cost of the park is on par with, or even better than, gray infrastructure.

*Coast-to-Coast Climate Challenge, C2C-CC, sub-project “Surface water infiltration through a permeable cover” (Denmark)* (<http://www.c2ccc.eu/>). The project was developed to prevent floods, purify storm water, restore natural water circulation, and optimize water and energy performance. The goals are achieved primarily through a permeable road surface and a network of geothermal pipes. Practice has confirmed that such systems can produce energy for district heating using the heated surface of paved streets.

*Project HYDROUSA (Greece)* ([www.hydrousa.org](http://www.hydrousa.org)). The project focuses on the collection, treatment and reuse of storm water; management of WR in case of increased demand for water during the tourist season, restoration of the natural vegetative landscape. The project is implemented through the organization of wetlands for the collection of storm water and its treatment (along with wastewater treatment) and its reuse; agroforestry activities. The project provides for the integration of NBS and «gray» infrastructure, as well as the use of sea water.

*KURAS project (Berlin, Germany)* ([www.kuras-projekt.de](http://www.kuras-projekt.de)). The project focuses on the management of storm water and waste water in large urban areas of Berlin, namely the collection, treatment and reuse of storm water; implementation of measures to prevent overflows in the city sewer network, in the fight against deposits in the city sewer network. The project is being implemented by replacing impermeable road surfaces with permeable ones and by providing «green» roofs (which function in the same way as water-retaining tanks, slowing down runoff during heavy rainfall; in addition, the collected water can be used during dry periods, reducing the effects of drought).

*Project G.I.A.R.E. (Italy)* ([www.giare.eu](http://www.giare.eu)). The project is a compact prototype of a storm sewer device for collecting and treating storm water; focuses on comprehensive services for managing the water-energy cycle of the urban drainage system, including optimization of water-energy performance and quality control of discharges to water bodies; as well as flood protection. The project is being implemented incl. through the integration of PR and «gray» infrastructure, namely the organization of «green» roofs, the management of the urban drainage system, supported by innovative technological platforms.

## REFERENCES

- Yerznkyan B.H., Fontana K.A.* Circular Economy in the Water Sector: Elements, Processes, Recommendations // *Economic Analysis: Theory and Practice*. 2021. Vol. 20. No. 6. P. 990–1013 (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.24891/ea.20.6.990>
- Kazantsev P.A., Marus Ya.V., Smelovskaya A.M.* Features of the Formation of a Sustainable Urban Environment in the Conditions of Renovation of the Water System of Vladivostok // *Urbanistics (Urbanistika)*. 2019. No. 1. P. 18–32 (in Russian). DOI: 10.7256/2310–8673.2019.1.29014. URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=29014](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=29014)
- Fontana K.A., Yerznkyan B.H.* The Potential of the Circular Economy and «Nature-Based Solutions» – the Possibility of Achieving Sustainable Development // *Economic Analysis: Theory and Practice*. 2022. Vol. 21. No. 4. P. 616–642 (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.24891/ea.21.4.616>
- Ballard W., Wilson S., Udale-Clarke H., Illman S., Scott T., Ashley R., Kellagher R.* *The SUDS Manual*. CIRIA: London, UK, 2015.
- Che W., Zhang W.* Urban Storm Water Management and Sponge City Concept in China. In: Köster S., Reese M., Zuo J. (eds). *Urban Water Management for Future Cities*. Future City. 2019. Vol. 12. Springer, Cham. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-01488-9\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-01488-9_1)
- Cohen-Shacham E., Walters G., Janzen C., Maginnis S.* *Nature-Based Solutions to Address Global Societal Challenges*. Gland: IUCN, 2016. DOI: 10.2305/IUCN.CH.2016.13.en
- European Commission. *Nature-Based Solutions*. – 2020. URL: <https://ec.europa.eu/research/environment/index.cfm?pg=nbs> (accessed on 18 July 2023).
- Frantzeskaki N., McPhearson T., Collier M.J., Kendal D., Bulkeley H., Dumitru A., Walsh C., Noble K., Van Wyk E., Ordóñez C., et al.* *Nature-Based Solutions for Urban Climate Change Adaptation: Linking Science, Policy, and Practice Communities for Evidence-Based Decision-Making* // *BioScience*. 2019. Vol. 69. No. 6. P. 455–466. DOI: <https://doi.org/10.1093/biosci/biz042>
- Jia H., Wang Z., Zhang X., Clar M., Yu S.L.* China’s Sponge City Construction: A Discussion on Technical Approaches // *Frontiers of Environmental Science & Engineering*. 2017. Vol. 11. No. 18. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11783-017-0984-9>

- IUCN Programme 2017–2020*. Switzerland. – 2016. URL: <https://www.iucn.org/about/programme-work-and-reporting/programme> (accessed on 15 July 2023).
- Kazak J., Chruściński J., Szewrański S.* The Development of a Novel Decision Support System for the Location of green Infrastructure for Storm Water Management // *Sustainability*. 2018. Vol. 10. No. 12. 4388. DOI: 10.3390/su10124388
- Keeley M., Koburger A., Dolowitz D. P., Medearis D., Nickel D., Shuster W.* Perspectives on the Use of Green Infrastructure for Storm water Management in Cleveland and Milwaukee // *Environmental Management*. 2013. Vol. 51. No. 6. P. 1093–1108. DOI: 10.1007/s00267-013-0032-x
- Koc C. B., Osmond P., Peters A.* Mapping and Classifying Green Infrastructure Typologies for Climate-Related Studies Based on Remote Sensing Data // *Urban Forestry & Urban Greening*. 2018. Vol. 37. P. 154–167. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2018.11.008>
- Orala H.V., Carvalho P., Gajewskac M., Ursinod N., Masi F., van Hullebusch E.D., Kazakg J.K., Expositoh A., Cipollettai G., Andersen T.R., Fingerk D.C., Simperler L., Regelsberger M., Rousn V., Radinjao M., Buttiglieri G., Krzeminski P., Rizzoe A., Dehghanians K., Nikolovat M., Zimmermannu M.* A Review of Nature-Based Solutions for Urban Water Management in European Circular Cities: A Critical Assessment Based on Case Studies and Literature // *Blue-Green Systems*. 2023. Vol. 2. No. 1. P. 112–136. DOI: 10.2166/bgs.2020.932. EISSN 2617-4782
- Qi Y., Chan F.K.S., Thorne C., O'Donnell E., Quagliolo C., Comino E., Pezzoli A., Li L., Griffiths J., Sang Y., Feng M.* Addressing Challenges of Urban Water Management in Chinese Sponge Cities via Nature-Based Solutions // *Water*. 2020. Vol. 12. No. 10. 2788. DOI: <https://doi.org/10.3390/w12102788>
- Rizzo A., Bresciani R., Masi F., Boano F., Revelli R., Ridolfi L.* Flood Reduction as an Ecosystem Service of Constructed Wetlands for Combined Sewer Overflow // *Journal of Hydrology*. 2018. No. 560. P. 150–159 DOI: 10.1016/j.jhydrol.2018.03.020
- Rodak C.M., Moore T.L., David R., Jayakaran A.D., Vogel J.R.* Urban Storm water Characterization, Control, and Treatment // *Water Environment Research*. 2019. Vol. 91. P. 1034–1060. DOI: <https://doi.org/10.1002/wer.1173>
- Xu J., Dai J., Wu X., Wu S., Zhang Y., Wang F., Gao A., Tan Y.* Urban Rainwater Utilization: A Review of Management Modes and Harvesting Systems // *Frontiers in Environmental Sciences*. 2023, 11:1025665. DOI: <https://doi.org/10.3389/fenvs.2023.1025665>
- Zhu Y., Li H., Yang B., Zhang X., Mahmud S., Zhang X., et al.* Permeable Pavement Design Framework for Urban Stormwater Management Considering Multiple Criteria and Uncertainty // *Journal of Cleaner Production*. 2021. Vol. 293, 126114. DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.126114

**Фонтана К.А., Ерзнкян Б.А.**

## **ПРИРОДНЫЕ РЕШЕНИЯ ГОРОДСКИХ ВОДНЫХ (ЛИВНЕВЫХ) ПРОБЛЕМ**

На фоне изменения климата и быстрой урбанизации вопросы, связанные с городскими наводнениями, поверхностным стоком, безопасностью водной среды, деградацией экосистем, стали серьезными глобальными проблемами. Тематические исследования показали, что внедрение подходов, основанных на природе, может помочь в решении данных задач и снизить риск их наступления. В частности, управление ливневыми водами, стало популярной темой не только для политиков и экологов, но и академического международного сообщества. Авторы исходят из того, что интеграция природных решений (в частности, касательно ливневых вод) в стратегию городского развития и управления городскими водными ресурсами открывает путь к созданию устойчивых городов. Целью исследования является продемонстрировать, что интеграция традиционных инженерных решений и природных, направленных на решение современных городских водных проблем (с упором на управление ливневыми водами) является перспективным и

эффективным направлением для достижения городской устойчивости, в частности, касательно водных ресурсов; предоставить платформу для дальнейшего изучения вопросов, связанных с данной тематикой, способствуя тем самым прогрессу в понимании и внедрении систем, основанных на природных решениях в модель управления водными ресурсами. В исследовании рассматриваются подходы, основанные на природных решениях, в сфере планирования и управления городскими водными ресурсами (в частности, концепция Город-губка), которые способствуют решению вопросов касательно городского водоснабжения, поверхностного стока и наводнений, а также ряда экологических и социальных проблем; показано, что реализация решений, основанных на природе, подразумевает междисциплинарный подход и внедрение открытых динамичных платформ; подчеркивается, что разработка системы индикаторов для оценки экономической, социальной и экологической эффективности природных («зеленых») решений и их интеграции с «серой» инфраструктурой требует доработок. Дальнейшие исследования, посвященные природным решениям для управления городскими водными ресурсами и их интеграции с традиционными инженерными подходами, будут способствовать прогрессу в понимании и внедрении решений, основанных на природных в городском управлении водными ресурсами, что будет способствовать решению в т.ч. экологических и социальных проблем. Результаты исследования могут найти отклик в научном сообществе, среди политиков и органов власти при разработке механизмов предотвращения негативного влияния изменения климата, в т.ч. осадков и периодов засухи на города и управлении водными ресурсами.

*Ключевые слова:* решения на основе природы, водные ресурсы, ливневые воды, поверхностный сток, город-губка, «серая» инфраструктура, «зеленые» решения, сопутствующие выгоды.

*JEL классификация:* В41.

*Б.А. Ерзнкян, Л.В. Куропаткина*

*Ерзнкян Баграт Айкович, д.э.н., проф., г.н.с., рук. лаб. ЦЭМИ РАН, Москва, тел. +7(499)129-35-44, lvova1955@mail.ru*

*Куропаткина Людмила Владимировна, ведущий инженер ЦЭМИ РАН, Москва, leolus1@rambler.ru*

## **ОСОБЕННОСТИ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПЕРЛАМУТРОВЫХ КОМПАНИЙ**

В настоящей статье рассматриваются особенности институциональной системы перламутровых компаний – понятия, введенного в научный оборот Г.Б. Клейнером, в сопоставлении с институтами ныне широко распространенных бирюзовых организаций. Во избежании путаницы предварительно дается пояснение, что относится к институтам, а что – к организациям. Институты в данном случае трактуются в духе Дугласа Норта, понимающего под ними «правила игры», в отличие от организаций – «игроков», иначе – экономических агентов. В свою очередь внутри каждой организации могут быть свои игроки, как могут быть и свои институты – внутриорганизационные правила игры. Перламутровые же компании суть наиболее современные компании, организованные своеобразным образом с присущей им собственной институциональной спецификой, позволяющей обеспечивать долгосрочную эффективность деятельности работников предприятия, его структурных подразделений и компании в целом. Становление перламутровых компаний рассматривается в контексте спиральной динамики, дающей классификацию различных типов организаций, бывших в экономических системах различных стран и заканчивающейся бирюзовыми организациями.

*Ключевые слова:* спиральная динамика, перламутровые компании, бирюзовые организации, институты и их особенности.

*JEL классификация:* D21, D23.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Перламутровые компании являются новым типом организаций, пришедшие или приходящие на смену, пожалуй, наиболее распространенным в настоящее время компаниям, а именно – бирюзовым организациям. Названием своим бирюзовые организации обязаны концепции спиральной динамики С. Грейвза, Д. Бека и К. Кована, а перламутровые – концепции Г.Б. Клейнера, понимающего под ними организации, способные обеспечивать долгосрочную эффективность деятельности работников предприятия, его структурных подразделений и компании в целом (Клейнер, 2020; Куропаткина, 2023).

В настоящее время наблюдается постепенный переход от бирюзовых организаций к перламутровым – там, где для этого имеются соответствующие условия и налицо стремление работников повысить как собственную заинтересованность, так и эффективность функционирования компании в целом. Данный процесс приобретает все новых и новых сторонников по той простой причине, что построение *помимо прочего* системы управления на принципах инклюзивности и допуска диффузии организационных

структур, как формальных, так и неформальных, и элементов институциональной системы (Куропаткина, 2022, с. 26), способствует повышению экономической эффективности как компании в целом, так и деятельности работников в отдельности, причем как инсайдеров, так и связанных с компанией тем или иным образом аутсайдеров.

Статья строится следующим образом: сначала рассматриваются организации в сопоставлении с институтами, далее люди и институты, затем освещаются проблемы институционального строительства, и, наконец, после краткого экскурса в историю спиральной динамики рассматриваются бирюзовые организации в качестве прототипов создания перламутровых компаний, являющихся на сегодняшний день наиболее продвинутой формой компании, способной обеспечить максимальную эффективность.

### ОРГАНИЗАЦИИ *VERSUS* ИНСТИТУТЫ

Организации и институты могут трактоваться как нечто единое, но могут и быть противопоставлены друг другу, если их трактовать как самостоятельные сущности. Все зависит от позиции исследователя, от преследуемых им целей. Так, в своей хорошо известной, в том числе и русскому читателю, работе про институты и институциональные изменения Дуглас Норт с самого начала подчеркивает, что в ней «проводится принципиальное различие между институтами и организациями» (Норт, 1997, с. 19). И те, и другие «структурируют взаимоотношения между людьми», но если проанализировать сопровождающие их при этом издержки, то увидим, что они обязаны своим возникновением как институциональным рамкам, так и организациям, сложившимся «вследствие существования институциональных рамок». Именно поэтому «важно четко отделить правила от игроков». Если первые «призваны определять то, как ведется игра» или как ее следует вести, то вторые преследуют иные цели – «выиграть игру, сочетая умение, стратегию и взаимодействие игроков, пользуясь честными приемами, а иногда – и нечестными» (Там же). Разумеется, и те, и другие (институты и организации) оказывают друг на друга взаимное влияние, и это обстоятельство следует непременно учитывать или хотя бы стараться принять во внимание.

Поскольку институты (правила игры) в общем случае далеко не однозначно трактуются различными учеными и их смешение с организациями (в роли игроков) – явление довольно-таки распространенное, имеет смысл остановиться на их различии. Как отмечает Г.Б. Клейнер, «в одном контексте организация может выступать как субъект институционального поведения и институциональных взаимодействий, в другом – быть ареной действия внутренних и иных институтов, в третьем – служить символом для обозначения группы специфических, связанных с этой организацией институтов» (Клейнер, 2001, с. 12). Для превращения нормы в институт необходимо ее закрепление «в сознании или особенностях поведения агентов», что «приводит к обретению ею устойчивости относительно поведения экономических агентов и

институционализации» (Там же). В итоге Г.Б. Клейнер предлагает следующую формулировку института: это – «относительно устойчивые по отношению к изменению поведения или интересов отдельных субъектов и их групп, а также продолжающие действовать в течение значимого периода времени формальные и неформальные нормы, а также системы норм, регулирующие принятие решений, деятельность и взаимодействие социально-экономических субъектов (физических и юридических лиц, организаций) и их групп» (Там же).

И еще. Институты имеют особое значение в переходных процессах, касается ли это макро- или микроуровня. Более того, как подчеркивает Г.Б. Клейнер, при выборе основного объекта действия, на что следует обратить особое внимание, на «первое место должны быть поставлены именно *институты*, способствующие достижению и поддержанию» движения по пути к наступлению «более или менее долгосрочной фазы относительно устойчивого развития экономики страны» (Клейнер, 1999, с. 6).

Вообще говоря, институты весьма многообразны, и для их всестороннего понимания и усвоения недостаточно их исследовать в рамках отдельных научных дисциплин: необходимы междисциплинарные исследования с опорой на системное представление институтов, что лучше всего сделать путем их интерпретации в виде одного из следующих типов – *объектов, сред, процессов и проектов*. Подробнее их представим в виде (Клейнер, 2008):

- объектов (с определенной формой, но без определенной конфигурации жизненного цикла);
- сред (без определенной пространственной формы и без определенной конфигурации жизненного цикла);
- процессов (без определенной пространственной формы, но с определенной конфигурацией жизненного цикла);
- проектов (с определенной формой и с определенной конфигурацией жизненного цикла).

Но прежде чем сделать отсылку к четырехэлементной системной теории Г.Б. Клейнера, которая поможет разобраться с этими взаимосвязанными понятиями, попробуем ответить на вопрос: а почему так актуально проведение разграничения между организациями и институтами, ведь в ортодоксальной экономической теории институты и вовсе отсутствуют, оставаясь на заднем плане, а организации выступают разве что в роли «черных ящиков» (*black boxes*), которые математически описываются с помощью производственных функций (*production functions*), связывающих входные (*input*) и выходные (*output*) сигналы между собой. Так оно и было, но меняющееся время и фактические перемены на практике, когда предприятия (фирмы, компании) давно уже вышли за свои атомарные пределы, вынуждают экономическую теорию отреагировать на эти изменения.

Такая реакция последовала со стороны экономической теории трансакционных издержек, давшей фирме и рынку альтернативную трактовку, поскольку явным образом включала в рассмотрение помимо них и их всевозможные группирования, общее между которыми – это не противопоставление фирмы и рынков, а их исследование как смешанных определенным образом систем – гибридных устройств. В таких устройствах фирмы как иерархии – термин О. Уильямсона (Williamson, 1975) – уступают место фирмам как гибридам, сочетающим в себе как иерархические, так и неиерархические черты. В них как в причудливой «смеси фирм и рынков, степень иерархичности меньшая, по сравнению с иерархиями-фирмами, но большая, чем в ситуации экономической организации исключительно на неиерархических по определению рыночных началах» (Акинфеева, Ерзнкян, 2014, с. 79).

Чтобы избежать путаницы между предприятиями и институтами и пролить на их различия свет, обратимся к переписке Дж. Ходжсона и Д. Норта, точнее к ответному письму Н. Ходжсону от 10 сентября 2002 г., а именно: «Думаю, что для определенных целей организации можно рассматривать как институты, но для моих целей организации отделяются от институтов. То есть меня интересуют макроскопические аспекты организации, а не ее внутренняя структура. Если бы в центре внимания была последняя... я бы заинтересовался внутренней структурой, управлением и, разумеется, всеми внутренними проблемами структуры, организации и конфликта интересов» (Hodgson, 2006, p. 19). Вывод, к которому приходит Джеффри Ходжсона таков: «Норт не определяет организации как нечто принципиально отличное от институтов, он только абстрагируется от институциональной природы организации, поскольку для целей его исследования достаточно представить ее в качестве игрока, могущего вступать во взаимодействие с другими игроками» (Ерзнкян, 2014, с. 67).

Стремление Ходжсона уподобить институт организации, возможно, объясняется его описанием института, равно как и организации, как социальной структуры, но с некоторыми существенными для уяснения сути дела пояснениями: «институт – это особый тип социальной структуры, которая содержит потенциально кодифицируемые и (явно или имманентно) нормативные правила интерпретации и поведения» (Hodgson, 2006, p. 3). Ранее Ходжсон, говоря об институтах и организациях, писал, что институт – это «долгосрочные системы установленных и встроенных (*embedded*) социальных правил и конвенций, которые определяют структуру общественных взаимодействий. Язык, деньги, право, системы мер и весов, правила поведения за столом, фирмы (и другие организации) – все это является институтами» Придавая форму и связность различным видам деятельности человека, институты «зависят от мыслей и деятельности индивидуумов», но что особенно важно, «не могут сводиться к ним» ((Hodgson, 2003, p. 163), см. также: (Шаванс, 2011, с. 124–125)).

Возникает вопрос, а можно ли управлять или хотя бы содействовать становлению желаемой институциональной системы? Многое здесь зависит от способа

восприятия реальности, от того, каким она видится исследователю. Вот, к примеру, как это описывает автор концепции социальной онтологии (экономической теории и реальности) и приверженец конструктивистского понимания реальности вообще и экономической в частности Тони Лоусон в одном из своих интервью: «Я верю, что мы можем творить свою историю. Мы можем схватывать структуры реальности и мы – сообщество в целом – можем намеренно их преобразовывать частично в соответствии со своими целями. Будущее не является predetermined» (Lawson, 2009, 105-107).

Представим системную интерпретацию институтов по аналогии с системными типами Г.Б. Клейнера, что позволит многочисленные определения институтов отнести к одному из этих типов. Если обозначить систему как  $S = \{S_1, S_2, S_3, S_4\}$ , где  $S_1$  – объект,  $S_2$  – среда,  $S_3$  – процесс,  $S_4$  – проект, то каждому такому типу можно будет поставить в соответствие аналогичный тип института. В таком случае системная интерпретация институтов примет следующий вид:  $I = \{I_1, I_2, I_3, I_4\}$ , где  $I_1$  – институт как объект,  $I_2$  – институт как среда,  $I_3$  – институт как процесс,  $I_4$  – институт как проект. Выбор конкретного типа института может быть обусловлен целями исследования, что представляется вполне логичным.

*Институт как объект*,  $I_1$ , фигурирует у многих авторов. Так, А. Грейф (2013) включает такой объект, как организацию, в перечень системных атрибутов института, говоря о системе правил, убеждений, норм и организаций, совместно порождающих регулярность (социального) поведения. Или, как отмечают О.В. Иншаков и Д.П. Фролов, говоря о многозначности используемых определений социальных институтов, которые способны ввести слушателей в глубокое заблуждение, все можно отнести к институтам: «нормы и правила, организации и учреждения, органы и отношения, сообщества и статусы, рутины и ритуалы, обычаи и традиции, образ мышления и поведения» (Иншаков, Фролов, 2007, с. 13).

Подобным же образом поступает и В.Л. Макаров, относящий к институтам *в числе прочих* организацию как юридическое лицо (фирму, клуб, университет) или даже более крупные образования (политическую партию, общину, сектор экономики, муниципальное образование, регион, страну, юрисдикцию). Поступая таким образом, В.Л. Макаров получает возможность достичь своей цели и приступить к исчислению институтов, будь то производителя либо потребителя коллективных благ, и «подобно тому, как в стандартных моделях двойственные переменные интерпретируются как цены продуктов, факторов производства, в экономике с институтами можно говорить о ценах прав на участие в институтах, ценах самих институтов и коллективных благ, ими порождаемых» (Макаров, 2003, с. 15).

*Институт как среда*,  $I_2$ , является наиболее известным понятием института. Так, Д. Норт (1997), говоря об институтах как правилах игры (*rules of the game*) и

подразумеваемая под ними системы норм и правил, регулирующих принятие решений, тем самым фактически делает акцент на значимости институциональной среды, которая может охватывать как формальные правила игры, так и неформальные нормы поведения. Кстати говоря, знак равенства между средой и правилами ставит и О. Уильямсон, характеризуя институциональную среду как «правила игры, определяющие контекст, в котором осуществляется экономическая деятельность» (Уильямсон, 1996, с. 688).

*Институт как процесс,  $I_3$* , встречается у Оливера Уильямсона, который, говоря о значимости институциональных структур управления экономической организацией, акцентирует внимание на поведении задействованных в процессе агентов, называя институт представлением игры (*play of the game*) (Williamson, 2000). Образно говоря, трактуя институт в роли процесса, Уильямсон заглядывает вовнутрь «черного ящика», представляя фирму в первую очередь как структуру управления, нежели средство по выполнению производственной функции (при том, что эта функция продолжает исправно выполняться).

*Институт как проект,  $I_4$* , становится понятным при трактовке системы как средства решения проблемы или достижения цели, что равнозначно проекту. Это означает, что убеждения, верования и иные ментальные категории так же можно трактовать как эффективные, бессрочные или долгосрочные, средства. Так, говоря о свободной деятельности людей, Джеффри Ходжсон отмечает, что она «пронизана привычками и рутинами и пропитана культурой и структурами системы, в которой оно осуществляется. Институты скорее внутреннее содержание социальной жизни, нежели ее границы» (Ходжсон, 2003, с. 205–206).

Представленные типы институтов охватывают практически все их определения, иначе говоря, позволяют четко ориентироваться в понятийном аппарате современной институциональной экономики. Главное, чтобы самим не путать эти типы и не смешивать их. Чтобы избежать этого, необходимо четко осознавать, на достижение какой цели ориентированы институты и в зависимости от этого выбрать нужный его тип. Приведенный выше пример полемики Д. Норта с Дж. Ходжсоном как нельзя хорошо проливает свет на это. Ведь как утверждал Д. Норт, соглашаясь в этом с Дж. Ходжсоном, организации также могут трактоваться как институты, но для его целей их следует отделить от институтов, поскольку его интересуют макроскопические аспекты организации, а не ее внутренняя структура (Hodgson, 2006, p. 19). Если бы он преследовал иную цель, то соответственно выбрал бы другой тип института, релевантный для достижения цели.

Небезынтересно также привести системную характеристику основных парадигм экономики, данную Г.Б. Клейнером (2012) в подобной терминологии:

- 1) неоклассика: «объектная» парадигма;
- 2) институциональная экономика: «средовая» парадигма;
- 3) эволюционная теория: «процессная» парадигма;

4) системная экономика: системная парадигма.

Системный подход объединяет основные парадигмы экономической науки и подходы «старых», «новых», «нео» и прочих исследователей к институтам в одно целое.

### Люди *VERSUS* ИНСТИТУТЫ

Изучение существующих подходов к управлению человеческими отношениями на предприятии показывает, что многие из них, а возможно и все, явным образом не учитывают воздействия институтов на поведение людей, равно как и их обратного воздействия на функционирование институтов. Для восполнения этого пробела в работе (Ерзнкян, Куропаткина, 2019) предложено дополнить концепцию «человека институционального», действующего под воздействием институциональной среды, в том числе и предприятия, противоположной по смыслу концепцией, названной в этой работе концепцией «института очеловеченного», в которой не человек выступает объектом управления, а наоборот – институт, бывший прежде субъектом управления предстает в роли объекта воздействия со стороны его носителя – и человека.

В пользу такого названия говорит не только внешне напрашивающаяся симметрия, но и внутреннее содержание обеих концепций, ибо такова, в сущности, суть социальных институтов как таковая. Как отмечал академик Д.С. Львов: «во всех сферах жизни людей» они «формировались не до возникновения человека и общества, а вместе с ними, функционируя «не вне отдельного человека, а через него и для него» (Львов, 2005, с. 3).

С организационно-институциональной точки зрения такой подход представляет для нас интерес тем, что он «способен активизировать роль вовлеченных в производственный процесс людей и через их воздействие на внутриорганизационные институты стимулировать их институциональное подкрепление и тем самым способствовать повышению эффективности производства» (Ерзнкян, Куропаткина, 2019, с. 7)». Это особенно важно при переходе от бирюзовых компаний к перламутровым. Дело в том, что сам переход является не самоцелью, а средством создания более совершенного организационно-институционального устройства, содействующего увеличению эффективности и экономическому развитию, стимулируя активизацию роли вовлеченных в производственный процесс людей тем самым институциональное подкрепление.

Ведь, как показывает мировой опыт, эффективность институциональных систем во многом зависит от адекватного управления человеческими отношениями, которое *помимо прочего* непременно должно принимать во внимание национальную специфику страны. Попутно отметим, что такое игнорирование, присущее сторонникам скорее *первого*, чем *второго* канона, выражается преимущественно в неприятии контекста исследования, являющееся «фатальным недостатком, который исключает любое качественное понимание предмета» (Райнерт, 2011, с. 50). Имеет смысл привести также

слова Эрроу, приведенные Уильямсоном в своей книге, в поддержку учета национальной специфики, сказанные по несколько иному поводу: «эффективность альтернативных способов контрактации будет варьироваться в зависимости от национальных культур ввиду их различий в степени доверия между людьми (Arrow, 1969, p. 62)» (Уильямсон, 1996, с. 39).

В пользу важности учета этого обстоятельства говорит и то, что, как показал известный итальянский экономист Гвидо Табеллини, на основе исследования экономических показателей различных регионов Европы, свидетельствующих о степени доверия в них, с культурными особенностями «непосредственно связан не только характер экономического развития регионов Европы, но и экономическое и институциональное развитие отдельных стран ... Таким образом, результат нашего анализа состоит в том, что формальные институты не играют преобладающей роли по отношению к культуре. Напротив, между ними, скорее всего, происходит взаимодействие, определяющее реальное функционирование институтов, влияющее на стимулы и поведение экономических и политических субъектов» (Tabellini, 1994, p. 67).

К этому добавим, что не только степень доверия может различаться, но также и характер полярности, присущий той или иной культуре. Так, к примеру, специфика русской культуры проявляется в ее полярности, что выражается в дуальной природе ее структуры (Ерзнкян, 2013, с. 13). Имеет смысл напомнить в этой связи слова Ю.М. Лотмана и Б.А. Успенского: «Основные культурные ценности (идеологические, политические, религиозные) в системе русского средневековья располагаются в двухполюсном ценностном поле, разделенной резкой чертой и лишенном нейтральной аксиологической зоны» (Лотман, Успенский, 1994, с. 220). И сказанное, как показывает последующий опыт, относится не только к средневековью, и надеждам Ю.М. Лотмана на то, что Россия сумеет преодолеть «суровый диктат бинарной исторической структуры» и «перейти на общеевропейскую тернарную систему», приходится констатировать – без сожаления, а просто как факт – не суждено было сбыться (Ерзнкян, 2013, с. 14).

Также целесообразно добавить, что акцентирование внимания на ментальных когнитивных представлениях индивидов объясняется тем, что без них «расшифровка информации об окружающем мире» невозможна, поскольку «люди воспринимают внешний мир путем переработки информации с помощью пред-существующих ментальных конструкций, обеспечивающих понимание окружающего и решение возникающих проблем» (Норт, 1997, с. 37). Также отметим, что восприятие людей как часть познания в широком смысле «всегда является культурно-специфическим» (Ходжсон, 2003, с. 185). Понимать это следует в том смысле, что «индивиды, выросшие в разных культурах», вероятнее всего, «черпают из окружающей их среды разные правила обработки информации» (Lloyd, 1972, p. 16).

Таким образом, институты могут претерпевать изменения под влиянием различных факторов. В зависимости от степени адекватности институционального

управления возможны три исхода: институциональное подкрепление (усиление), нейтральное к институтам отношение, ослабление вплоть до институционального подрыва (Ерзнкян, 2017).

Приведенные понятия встречаются в литературе в контексте эндогенных институциональных изменений (Greif, 1994; Aoki, 2001; Greif, Laitin, 2004, Mahoney, Thelen, 2010). Так, к примеру, А. Грейф суть этого понятия объясняет на модельном уровне на примере бесконечно долго повторяющейся игры *дилеммы заключенного* ((Грейф, 2013, с. 221–223); см. также: (Ерзнкян, Овсиенко, Пономарева, 2017, с. 43)).

	$c$	$d$
$c$	$b_t, b_t$	$-k, b_t + e$
$d$	$b_t + e, -k$	$0, 0$

В этой игре приняты следующие обозначения:  $t = 0, 1, \dots, b_0, k, e > 0$ , общий фактор дисконтирования игроков  $\delta \in (0, 1)$ . В модели четыре параметра ( $\delta, b_0, k$  и  $e$ ), что касается  $b_t$ , то это квазипараметр, поскольку на него может влиять порождающий кооперацию институт. Откуда берется этот институт, для модели (но не для реальности) неважно, главное, что он возникает и порождает кооперацию, из-за чего равновесный по Нэшу исход статичной игры  $(d, d)$  может быть заменен оптимальным по Парето исходом  $(c, c)$ , который достигается в результате разыгрывания стадийной игры. По определению, кооперация обладает положительным (отрицательным, нейтральным) усилением, если разыгрывание  $(c, c)$  в период влечет  $b_{t+1} - b_t > (<, =) 0$ . При этом в отличие от привычной игры в повторяющейся модели предполагается, что определенная таким образом кооперация обладает нейтральным усилением.

Рассматриваются два случая: наличия и отсутствия знания об усилении. В первом случае:

1) институт кооперации является самоподдерживающимся на более широком диапазоне коэффициентов дисконтирования при положительном усилении, чем при нейтральном подкреплении;

2) при отрицательном усилении кооперация не является самоподдерживающимся институтом.

Во втором случае игроки в каждый период времени наблюдают за параметром  $b_t$ , полагая его постоянным, неизменным на перспективу. Если наблюдаемая кооперация производит положительное усиление, то самоподдерживающийся в определенном периоде времени институт, таким останется и впредь, но если кооперация будет приводить к отрицательному усилению, иначе – ослаблению, то это может привести в результате к институциональному подрыву и, в конечном счете, к отказу от такого института.

## ПРОБЛЕМЫ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Чтобы достичь своей цели – институционального усиления или, по меньшей мере, движения в подобном направлении, следует прежде всего разобраться с проблемами, существующими в институциональной среде, как отдельно взятой организации, так и экономики в целом. В работе (Никонова, 2011) приведены проблемы, с которыми сталкиваются участники инновационной деятельности в России.

Обращение к этой работе оправдано еще и тем, что, как утверждает Г.Б. Клейнер (2006), в принципе возможны два основных сценария развития страны – *инновационный* и *повторяющийся*. Желание трансформировать бирюзовые организации в перламутровые компании во многом объясняется именно тем, что в центре нашего внимания находится преимущественно первый из сценариев, предполагающий *помимо прочего* принципиальное изменение приоритетов бюджетирования, концентрацию ресурсов и усилий на развитии науки, культуры, образования, сосредоточение внимания на социальном факторе развития.

Проблемы, о которых говорилось выше, и, главное, поиск адекватного их решения в целом созвучны и нашему стремлению наладить процесс институционального усиления. Конкретнее, к таким проблемам можно отнести:

- - дефицит системности институтов стратегического управления (нерелевантность правительственных мероприятий, приоритетов, стратегических решений, расходования средств);
- - отсутствие системы независимой экспертизы, контроля и, что немаловажно, ответственности вовлеченных в институциональное строительство его участников (выражается это в бесконтрольности внедрения новшеств, в отсутствии регламентов и заинтересованности вовлеченных в инновационный процесс чиновников в результатах, увеличении затрат, снижении эффективности);
- - трудности с привлечением финансовых средств для реализации новых идей и разработок;
- - низкий уровень принятия предпринимательских и финансовых рисков;
- - отсутствие адекватного законодательного сопровождения и связующего звена между наукой и производством.

И хотя эти проблемы перечислялись для характеристики инновационной деятельности они также актуальны для формирования нужной предприятию – перламутровым компаниям в частности – институциональной среды. Тем более, в современной экономике – знаний, а затем в интеллектуальной – «именно корпус перламутровых предприятий должен стать флагманом инновационного и социально ориентированного развития (подчеркнуто нами – Б.Е., Л.К.). На перламутровых предприятиях должны найти разрешение проблемы снижения уровня оппортунизма работников и отчуждения их друг от друга и от компании в целом» (Клейнер, 2020, с. 474).

Вообще говоря, знакомство с институтами российской экономики выявляет в ней наличие ряда бросающихся в глаза противоречий. Так, в ней нередко встречаются и зачастую соседствуют друг с другом институты, плохо стыкуемые между собой. При этом различаются не только институты *как таковые*, но практикуемые к ним подходы. К примеру, имея дело с формированием или импортом институтов, внимание сосредотачивается, во-первых, на гармонии или конгруэнтности новых институтов со старыми, а во-вторых, на адекватности имеющихся механизмов противодействия потенциальному оппортунистическому поведению. И поскольку превращение бирюзовых организаций в перламутровые компании, как увидим ниже, является динамическим процессом или процессом, растянутым во времени, при формировании релевантной институциональной системы имеет смысл – в случае, разумеется, необходимости – обратиться к идее В.М. Полтеровича о создании системы *промежуточных институтов*, могущих оказать содействие в достижении поставленной цели.

### КРАТКИЙ ЭКСКУРС В ИСТОРИЮ СПИРАЛЬНОЙ ДИНАМИКИ

В теории спиральной динамики, созданной в 1996 г. Грейвзом и др. принята классификация ступеней развития в соответствии с цветовой гаммой. Первоначальным толчком к разработке теории послужила попытка объяснения, начиная с 1952 г. Клером Грейвзом, различий в эмерджентных циклических уровнях существования и мотивации людей и их реакций.

В результате многолетних исследований сути развития людей он сформулировал то, что сначала стала называться как «последовательная, циклическая двойная спиральная модель биопсихосоциального развития взрослого человека», а впоследствии как теория спиральной динамики или просто как спиральная динамика. Смысл теории Грейвза состоит в том, что когда люди сталкиваются с проблемами, которые не могут решить на своем уровне бытия, они совершают биологический, психологический, социальный и духовный «скачок» в новую систему более высокого порядка.

Первая модель, опубликованная им в 1966 г., состояла из семи уровней мышления, которая к 1974 г. дозрела до системы из 2 ступеней (на первой было представлено 6 уровней мышления, а во второй – 2. В этой теории было использовано две спирали: *условиями жизни* на первой, и *пробуждающимися возможностями* на второй. На выбор условий жизни оказала воздействие теория иерархических потребностей Маслоу. С 1975 г. к Грейвзу присоединились Бек и Кован, в результате чего в 1996 г. ими была выпущена книга – плод их совместного труда – «Спиральная динамика: управляя ценностями, лидерством и изменениями».

Чтобы сделать теорию Грейвза более привлекательной Бек и Кован предложили использовать цветовую гамму, представленную ниже.

Сама по себе эта гамма вызывает вопросы. Ведь входящие в них цвета почти полностью повторяют спектр белого цвета. Единственное отличие состоит в том, что вместо голубого фигурирует бежевый цвет. Возможно это вызвано тем, в английском синий и голубой передаются одинаково как *blue*. И еще: порядок следования цветов белого спектра отличается от представленного Бекон и Кованом. Напомним порядок цветов в спектре белого света таков: *красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый*. Еще в школе для их заучивания учителя предлагали запомнить следующую присказку: *каждый охотник желает знать где сидит фазан*.

Несколько по-иному подошел к этой цветовой гамме Фредерик Лалу. Исключив желтый цвет как самостоятельный уровень, он дал этим цветам не-цветовую трактовку с целью специфицировать конструкцию спиральной динамики применительно к локальным организациям. В его интерпретации бежевый уровень характеризуется как *реактивная* парадигма, фиолетовый – как *магическая*, красный как *импульсивная*, синий – как *конформистская*, оранжевый как *конкурентная*, зеленый как *плюралистическая* и, наконец, бирюзовый – как парадигма *эволюционная* [Лалу, 2016].

Но прежде всего мы обратимся к двухступенчатой, как было предложено изначально его авторами, цветовой гамме, дополненной бирюзовым цветом, а впоследствии и перламутровым. Заменителем голубого цвета спектра выступает, как было сказано, цвет бежевый.

#### Первая ступень.

##### 1) *Бежевый* А–N. Выживание. Инстинктивный.

Характеристики первого уровня:

- автоматичность, рефлексивность;
- удовлетворение первостепенно;
- движим инстинктами и генетикой;
- слабое осознание себя как отдельного существа (не дифференцированное);
- минимальное воздействие на окружающую среду или контроль над ней.

##### 2) *Фиолетовый* В–O. Родственные связи. Клановый.

Характеристики второго уровня:

- подчинение желаниям мистических духовных существ;
- демонстрация верности старейшинам, обычаю, клану;
- охрана священных мест, предметов, ритуалов;
- связь со всеми, чтобы обрести безопасность;
- жизнь в заколдованной, волшебной деревне;
- поиск гармонии с силами природы.

##### 3) *Красный* С–P. Власть силы. Эгоцентричный.

Характеристики третьего уровня:

- в мире властвующих и безвластных, хорошо быть у власти;

- избегание стыда, защита репутации, быть уважаемым;
- немедленное удовлетворение чувств и импульсов;
- безжалостная борьба, чтобы преодолеть преграды;
- не учитывать возможные последствия.

4) *Синий D–Q*. Сила правды. Целенаправленный.

Характеристики четвертого уровня:

- поиск смысла и цели жизни;
- жертва себя ради будущей награды;
- наведение порядка;
- контроль импульсивности и признание вины;
- обеспечение соблюдения принципов праведной жизни;
- божественный план распределяет людей по местам.

5) *Оранжевый E–R*. Соперничество. Многомерный.

Характеристики пятого уровня:

- стремление к автономии и независимости;
- поиск хорошей жизни и материального изобилия;
- процесс через поиск лучших решений;
- повышение качества жизни благодаря науке и технологиям;
- игра, чтобы выиграть и насладиться соперничеством;
- обучение проверенными путями.

6) *Зеленый F–S*. Межличностные связи. Относительный.

Характеристики шестого уровня:

- исследование себя и других внутренне;
- развитие чувства общности и единства;
- делитесь ресурсами обществами со всеми;
- освобождение людей от жадности и догм;
- принятие решений на основе консенсуса;
- освежение духовности и несите гармонию в мир.

Вторая ступень.

7) *Желтый G–T*. Гибкий поток. Системный.

Характеристики седьмого уровня:

- принятие неизбежности потоков и форм природы;
- сосредоточение на функциональности, компетентности, гибкости и спонтанности;
- поиск естественного сочетания противоречивых «истин» и «неопределенностей»;

- обретение личной свободы без вреда для других или излишних личных интересов;
- испытайте полноту жизни на Земле такого разнообразия во многих измерениях;
- нужда в интегративных и открытых системах.

8) *Бирюзовый Н–У*. Глобальное видение. Холистичный.

Характеристики восьмого уровня:

- слияние и гармонизация сильного коллектива людей;
- сосредоточение на благе всех живых существ как интегрированных систем;
- расширенное использование инструментов и возможностей человеческого мозга/разума;
- Я – это часть большего, сознательного, духовного целого, которое также служит себе;
- глобальные сети как рутина;
- действия в духе минимализма, поэтому меньше на самом деле значит лучше.

Таким образом, мы представили стандартный набор характеристик (атрибутов) уровней обеих степеней. Позднее, как было отмечено, Г.Б. Клейнер добавил к этим уровням еще один, назвав его перламутровым, для передачи смысла более совершенных по сравнению с бирюзовыми организациями компаний (Клейнер, 2020). Бирюзовые организации как раз и послужили прототипом создания перламутровых компаний.

Представим характеристики последних по аналогии со спиральной динамикой и добавим к ней еще и девятый уровень спиральной динамики (см.: Куропаткина, 2023).

9) *Перламутровый*. Большая адаптивность. Системный.

Характеристики девятого уровня:

- адаптивность к изменениям внешних условий, равно как и внутреннего состояния компании, имея в виду деятельность каждого работника, коллектива подразделений и компании в целом:
- расширение спектра и повышение гибкости применяемых в разных ее сегментах формальных и неформальных, иерархических и неиерархических моделей управления;
- творческая активность всех участников компании;
- возможности внутрифирменных институтов координировать эту активность.

Таким образом, перламутровые организации способны обеспечивать максимальную долгосрочную эффективность каждого работника, его приверженность своей компании, как и лояльность компании по отношению к работнику (Куропаткина, 2023, с. 25).

## **БИРЮЗОВЫЕ КОМПАНИИ КАК ПРОТОТИП ПЕРЛАМУТРОВЫХ: ИХ ПЛЮСЫ И МИНУСЫ**

После рассмотрения характеристик перламутровых компаний зададимся вопросом, а как обеспечить их построение. Поскольку наиболее распространенными и эффективными в современном мире являются компании бирюзовые, будем отталкиваться от них, трактуя их в качестве прототипов перламутровых компаний. Напомним, что описание бирюзовых компаний впервые было дано в 2014 г. Ф. Лалу (Laloux, 2014).

Особенностью таких компаний является замена вертикальной иерархии горизонтальным взаимодействием сотрудников, предпочитающих личному интересу достижение общей цели компании в соответствии с тремя принципами, а именно: самоуправлением, целостностью и наличием системы эволюционирующих целей. Именно в этом и заключается преимущество таких организаций. Но здесь также таятся и их потенциальные минусы. Дело в том, что принятая в таких организациях уравниловка может притупить желание работников добиться карьерного роста, чреватого возможностью их профессионального оскудения, что в вкупе с другими неблагоприятными факторами может привести отрицательно сказаться на эффективности организации – вплоть до ее разрушения.

В случае заметного количества подобных действий плюсы бирюзовых компаний, такие как, скажем, вовлеченность работников во внутрифирменные управленческие процессы, могут стать заведомыми минусами, лишив инклюзивность ее способностей к самоуправлению.

В качестве примера рассмотрим научно-исследовательскую организацию. Ее бирюзовый характер способствует эффективному развитию науки, позволяя всем ее сотрудникам взаимодействовать между собой несмотря на формальную иерархию. Это с одной стороны, но с другой – не поддерживая стремление научных сотрудников выделиться на общем фоне, можно лишить их инициативы, а организацию своеобразия. В перламутровых организациях к формальной иерархической структуре может быть добавлена – причем также формально – неиерархическая структура в виде так называемой дорожной карты. Действие ее таково: работник, прикрепленный к карте, получает помимо своей основной зарплаты также и плату за публикации. При этом чем больше и, главное, качественнее они, тем плата выше. Любой желающий может в полной мере осуществить свои чаяния и представить свои публикации вне зависимости от занимаемой им должности. В этом отношении такая организация, как ЦЭМИ РАН, является типично перламутровой, поскольку в нем органически сочетаются и иерархическая структура, и самоуправление работников, решающих самим что печатать, где и с кем. Такое вот сочетание формальной иерархии и неформальной гетерархии позволяет максимально эффективно использовать преимущества как конкуренции, так и кооперации. По сравнению с бирюзовыми организациями перламутровые более устойчивы и

эффективны, ибо в них не ослабевает мотивация работников и их нацеленность на результат, хотя простым или чисто формальным стимулированием формирования дружелюбного коллектива вряд ли можно достигнуть.

В этой связи стоит отметить, что особые требования должны быть представлены к менеджменту перламутровых компаний. Одной лишь заменой грубых методов управления на альтернативные им тонкие методы не обойтись, даже если добиться опоры менеджмента «на принципы лояльного и дружественного отношения между участниками деятельности организации, включая руководство» (Куропаткина, 2023, с. 31). Что прежде всего требуется, так это достичь баланса между двумя стратегическими установками: что первично, а что вторично, иначе говоря, сотрудник или организация. Именно достижение динамичного синтеза этих принципов и должно лечь в основу формирования перламутровых компаний (Клейнер, 2022; Куропаткина, 2022).

Особенностью менеджмента перламутровых компаний в отличие от менеджмента компаний бирюзовых является то, что в нем бóльший акцент делается на достижении следующих целей:

- «раскрытие человеческого и интеллектуального потенциала, индивидуальных особенностей и потребностей работников;
- развитие каждого работника как цельной и гармоничной личности;
- поддержание в работниках искренней преданности компании;
- формирование в компании такой социокультурной среды, в которой были бы сбалансированы имманентные базовые ценности корпоративной культуры, провозглашаемые ценности организационной культуры и индивидуальные ценности ключевых участников деятельности компании, а также создание благоприятной атмосферы в трудовых коллективах подразделений» (Куропаткина, 2023, с. 27).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Перламутровые компании являются наиболее продвинутым типом организационного устройства современных компаний, пришедшие или приходящие на смену компаниям бирюзовым. Их отличительной особенностью является максимальная вовлеченность работников компании во внутрифирменные управленческие процессы, что сказывается непосредственно на экономической эффективности их деятельности. Этому способствует институциональное устройство таких компаний – дружелюбное по отношению к собственным работникам как соучастникам бизнеса, причем не словами, а на деле. Достигается это отказом от чисто формальной вовлеченности в деятельность компании, которая может притупить стремление работников к самоуправлению и собственному выдвижению, доминирующее до сих пор в бирюзовых компаниях. В таком случае будет иметь место ослабление мотивации работников к активным действиям, прикрытое их

формальным желанием действовать во благо компании, что непременно обернется снижением экономической эффективности компании.

Актуальность обращения к перламутровым компаниям диктуется возросшими трудностями во взаимоотношениях между компаниями, в особенности принадлежащими различным юрисдикциям, и усложнением взаимоотношений между работниками, между ними и организациями, между инсайдерами и аутсайдерами и прочими задействованными в хозяйственном процессе экономическими агентами. Предположительно, переход к такого рода компаниям позволит решить накопившиеся проблемы, тем более в условиях нарастающей цифровизации.

Особое внимание обращается на релевантные формируемым компаниям институты, с тем чтобы помимо поощрения активизации творческого потенциала работников институциональная система перламутровых компаний была бы сориентирована на всемерное внедрение в практику хозяйственной деятельности уважительного отношения как представителей равных, так и различных уровней организационной иерархии, и могла бы тем самым способствовать консолидации работников различных уровней.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Акинфеева Е.В., Ерзнкян Б.А.* Институциональные особенности и динамика формирования и развития кластеров в России // Журнал экономической теории. 2014. № 1. С. 79–89.
- Бек Д., Кован К.* Спиральная динамика. Управляя ценностями, лидерством и изменениями в XXI веке. М: Открытый Мир, BestBusinessBooks, 2010.
- Грейф А.* Институты и путь к современной экономике. Уроки средневековой торговли. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2013.
- Ерзнкян Б.А.* Экономическая теория и математическая наука vs практика институциональных преобразований: истоки неудач и что делать? // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 27. М.: ЦЭМИ РАН, 2013. С. 6–27.
- Ерзнкян Б.А.* Предприятие в системе социальных структур и кодов // Стратегическое планирование и развитие предприятий. Секция 1. / Материалы 15-го всероссийского Симпозиума. Москва, 15–16 апреля 2014. Под ред. чл.-корр. РАН Г.Б. Клейнера. М.: ЦЭМИ РАН, 2014. С. 67–70.
- Ерзнкян Б.А.* Институциональное усиление: три типа отношений // Журнал институциональных исследований. 2017. Т. 9. №1. С. 27–38. DOI: 10.17835/2076-6297.2017.9.1.027-038
- Ерзнкян Б.А., Акинфеева Е.В.* Системная интерпретация институтов // Системный анализ в экономике – 2014. Т. 2 / Материалы III Международной научно-практической конференции, Москва, 13–14 ноября 2014 г. / Под общ. ред. чл.-к Г.Б. Клейнера. М.: ЦЭМИ РАН, 2015. С. 147–151.
- Ерзнкян Б.А., Куропаткина Л.В.* Управление человеческими отношениями и институциональными изменениями на предприятии // Научные разработки: евразийский регион: материалы международной Научной конференции теоретических и практических разработок (г. Москва, 2 авг. 2019 г.) / отв. ред. Д.Р. Хисматуллин. М.: Инфинити, 2019. С. 7–14. DOI: 10.34660/INF.2019.21.33765
- Ерзнкян Б.А., Овсиенко В.В., Пономарева О.С.* Факторы содействия институциональному усилению системы поддержки инновационного развития нацеленной на преодоление нестационарности экономики // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 41. М: ЦЭМИ РАН, 2017. С. 32–53.

- Инишаков О. В., Фролов Д. П.* Эволюция институционализма в российской экономической мысли (IX–XXI вв.) [Текст]: [монография]: В 4 т. М.: Экономистъ, 2007. Т. 1.
- Клейнер Г.Б.* Политика социально-экономической стабилизации: условия, содержание, институты (вместо предисловия) // Пути стабилизации экономики России / под ред. Г.Б. Клейнера. М.: Информэлектро, 1999. С. 4–15.
- Клейнер Г.Б.* Особенности процессов формирования и эволюции социально-экономических институтов в России / Препринт # WP/2001/126. М.: ЦЭМИ РАН, 2001.
- Клейнер Г.Б.* Теория фирмы и практика российских предприятий: состояние, проблемы, перспективы. М.: ЦЭМИ РАН, 2006.
- Клейнер Г.Б.* Системная парадигма и системный менеджмент // Российский журнал менеджмента. 2008. Т. 6. № 3. С. 27–50.
- Клейнер Г.Б.* Новая теория экономических систем: проблемы развития и применения. // Эволюционная и институциональная экономическая теория: дискуссии, методы и приложения. Санкт-Петербург: Алетей, 2012. С. 14–46.
- Клейнер Г.Б.* Спиральная динамика, системные циклы и новые организационные модели: перламутровые предприятия // Российский журнал менеджмента. 2020. № 18 (4). С. 471–496. <https://doi.org/10.21638/spbu18.2020.401>
- Клейнер Г.Б.* Интеллектуальная теория фирмы // Вопросы экономики. 2021. № 1. С. 73–97. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2021-1-73-97>
- Клейнер Г.Б.* Социальное лидерство, расщепление власти и инклюзивное управление организацией // Вопросы экономики. 2022. № 4. С. 26–44. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2022-4-26-44>
- Куропаткина Л.В.* Становление и развитие корпуса перламутровых организаций в России // Системное моделирование социально-экономических процессов: труды 45-й Юбилейной международной научной школы-семинара под ред. д-ра экон. наук И. Н. Щепиной. Воронеж: Истоки, 2022. С. 204–209.
- Куропаткина Л.В.* Новые формы организации производства: перламутровые компании // Russian Journal of Economics and Law. 2023. Т. 17. № 1. С. 23–34. DOI: 10.21202/2782-2923.2023.1.23-34
- Лалу Ф.* Открывая организации будущего. Пер. с англ. М.: Ман, Иванов и Фербер, 2016.
- Лотман Ю.М., Успенский Б.А.* Роль дуальных моделей в динамике русской культуры (до конца XVIII века) // Успенский Б.А. Избранные труды. Т. 1. М.: Гнозис, 1994.
- Львов Д.С.* Предисловие. В кн.: Homo institutiis – Человек институциональный: [монография] / под ред. д-ра экон. наук О.В.Инишакова. Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2005. С. 3–8.
- Макаров В.Л.* Исчисление институтов // Экономика и математические методы. 2003. Т. 39. № 2. С. 14–32.
- Никонова А.А.* Институциональные основы инновационной экономики в России // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 22. М.: ЦЭМИ РАН, 2011. С. 109–123.
- Норт Д.* Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. М.: Фонд экономической книги «Начала», 1997.
- Райнерт Э.С.* Как богатые страны стали богатыми, и почему бедные страны остаются бедными. М.: Изд. дом Гос. ун-та – Высшей школы экономики, 2011.
- Уильямсон О.И.* Экономические институты капитализма: фирмы, рынки, «отношенческая» контрактация. СПб.: Лениздат; SEV Press, 1996.
- Ходжсон Дж.* Экономическая теория и институты: Манифест современной институциональной экономической теории. М.: Дело, 2003.
- Шаванс Б.* Институциональная экономика. М.: Институт экономики РАН, 2011.
- Aoki M.* Towards a Comparative Institutional Analysis. Cambridge, MA: MIT Press, 2001.

- Arrow K.J.* The Organization of Economic Activity: Issues Pertinent to the Choice of Market versus Nonmarket Allocation. In: *The Analysis and Evaluation of Public Expenditure: The PPB System*. Vol. 1. U.S. Joint Economic Committee, 91<sup>st</sup> Congress, 1<sup>st</sup> Session. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office, 1969. P. 59–73.
- Graves C. W.* An Emergent Theory of Ethical Behavior Based upon an Epigenetic Model. New York: Schenectady, 1959.
- Greif A.* Cultural Beliefs and the Organization of Society: Historical and Theoretical Reflection on Collectivist and Individualist Societies // *Journal of Political Economy*. 1994. Vol. 102. No. 5. P. 912–950.
- Greif A., Laitin D.D.* A Theory of Endogenous Institutional Change // *American Political Science Review*. 2004. Vol. 98. No. 4. P. 633–652.
- Mahoney J., Thelen K.* A Theory of Gradual Institutional Change // J. Mahoney and K. Thelen (ed.) *Explaining Institutional Change: Ambiguity, Agency, and Power*. Cambridge: Cambridge University Press. 2010. P. 1–37.
- Hodgson G.M.* The Hidden Persuaders: Institutions and Individuals in Economic Theory // *Cambridge Journal of Economics*. 2003. Vol. 27. No. 2, March. P. 159–175.
- Hodgson G.M.* What are Institutions? // *Journal of Economic Issues*. 2006. Vol. XL. No.1. P. 1–25.
- Laloux F.* *Reinventing Organizations: A Guide to Creating Organizations Inspired by the Next Stage of Human Consciousness*. Brussels: Nelson Parker, 2014.
- Lawson T.* Interview // *Erasmus Journal for Philosophy and Economics*. Summer 2009. Vol. 2. Issue 1. P. 105–107.
- Lloyd B.B.* *Perception and Cognition*. Harmondsworth: Penguin, 1972.
- Mahoney J., Thelen K.* A Theory of Gradual Institutional Change // J. Mahoney and K. Thelen (ed.) *Explaining Institutional Change: Ambiguity, Agency, and Power*. Cambridge: Cambridge University Press. 2010. P. 1–37.
- Tabellini G.* *Lecture di macroeconomia*, edited jointly with F. Spinelli. Milano: Etas Libri, Milano, 1994.
- Williamson O.E.* *Markets and Hierarchies. Analysis and Antitrust Implications*. New York: Free Press, 1975.
- Williamson O.E.* Pluralistic Institutional Solutions of the Problem of Externalities // *Journal of Economic Literature*. 2000. Vol. XXXVIII. September. P. 595–613.

**B.H. Yerznkyan, L.V. Kuropatkina**

#### **FEATURES OF INSTITUTIONAL SYSTEM OF PEARL COMPANIES**

This article examines the features of the institutional system of mother-of-pearl companies – a concept introduced into scientific circulation by G.B. Kleiner, in comparison with the institutions of now widespread turquoise organizations. To avoid confusion, a preliminary explanation is given of what is classified as institutions and what is classified as organizations. In this case, institutions are interpreted in the spirit of Douglas North, who understands them as the “rules of the game”, in contrast to organizations – “players”, otherwise – economic agents. In turn, each organization may have its own players, as well as its own institutions – intra-organizational rules of the game. Mother-of-pearl companies are the most modern companies, organized in a unique way with their own institutional specificity, which allows them to ensure the long-term efficiency of the employees of the enterprise, its structural divisions and the company as a whole. The formation of mother-of-pearl companies is considered in the context of spiral dynamics, which gives a classification of various types of organizations that were in the economic systems of various countries and ends with turquoise organizations

*Keywords:* spiral dynamics, mother-of-pearl companies, turquoise organizations, institutions and their features.

*JEL classification:* D21, D23.

Б.А. Ерзнкян

Ерзнкян Баграт Айкович, д.э.н., проф., г.н.с., рук.лаб. ЦЭМИ РАН,  
Москва, тел. +7(499)129-35-44, lvova1955@mail.ru

## ДЕВИАНТНОЕ ПОВЕДЕНИЕ КАК ИНДИКАТОР ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ ДИНАМИКИ (Доклад на семинаре «Неизвестная экономика» им. В.Г. Гребенникова в ЦЭМИ РАН 13 февраля 2024 г.)

Статья посвящена исследованию особенностей девиантного поведения, имеющих отношение к институциональной динамике и в более широком плане – к экономическому развитию. Цель работы – выявить основные причины, позволяющие трактовать девиантное поведение как индикатор и потенциальный мотор экономического развития. Используется инструментарий длинноволновой динамики экономического развития, последовательной смены технологических укладов, сопровождаемой также и сменой укладов институциональных. Предложено авторское понимание девиантного поведения как специфического проявления оппортунизма, не сводимого к традиционному представлению последнего как поведения, мотивированного исключительно погоней за рентой. Приводятся примеры девиантного поведения, характерные для России и иных стран мира.

*Ключевые слова:* индикатор и мотор институциональной динамики, отклоняющееся поведение, длинноволновое развитие, оппортунистическое поведение.

*JEL классификация:* B52, D03.

**Смысл и суть поведения экономических агентов.** Действия экономических агентов происходят не в вакууме, а в обществе – реальном или искусственном. И в одном, и в другом случае существенное значение имеют институты, задающие – эксплицитно или имплицитно – правила игры, где игроками выступают эти самые акторы, или носители институтов. Играя по определенным правилам, они в то же время своими действиями влияют на институты. Каково это взаимное влияние, зависит от многих факторов, в частности от специфики институциональной системы и контекста взаимодействий. Всегда ли агенты ведут себя так, как этого можно ожидать от них, или могут быть различного рода отклонения (девиации), – это вопрос, не имеющий однозначного ответа и зависящий, как минимум, от двух важнейших аспектов – времени и пространства. Во многом ортодоксальная теория и гетеродоксальная отличаются друг от друга именно отношением к этим аспектам: ортодоксия их не учитывает, гетеродоксия – наоборот, в особенности институциональная экономическая теория и в целом все теории, которые образуют *другой канон* экономической мысли (Райнерт, 2011, с. 66).

Традиционно *девиантное* (от лат. *deviatio* – отклонение), или *отклоняющееся*, поведение воспринимается зачастую со знаком «минус» и вызывает настороженное к

нему отношение. Отчасти это объяснимо, но лишь отчасти. Чтобы понять почему, приведем некоторые характеристики такого поведения:

*во-первых*, оно не соответствует «общепринятым или официально установленным социальным нормам», а действия носителей такого поведения не вписываются в существующие законы, правила, традиции и социальные установки;

*во-вторых*, хотя и поведение и сами его акторы вызывают отторжение со стороны других людей, оценка негатива может быть неоднозначной: с одной стороны, санкции по отношению к нарушителям привычного поведения могут выполнять «функцию предотвращения нежелательного поведения», а с другой – «могут приводить к такому негативному явлению, как стигматизация личности», учитывая тот факт, что «дурная репутация усиливает опасную изоляцию, препятствует позитивным переменам и вызывает рецидивы девиантного поведения»;

*в-третьих*, оно «наносит реальный ущерб самой личности или окружающим людям», что может выражаться в дестабилизации существующего порядка, причинения морального и материального ущерба, физического насилия» и т.п. В таком контексте девиантное «поведение является разрушительным: в зависимости от формы – деструктивным или аутодеструктивным»;

*в-четвертых*, оно может быть охарактеризовано «как стойко повторяющееся (многократное или длительное)» (Змановская, 2003, с. 12-13).

Эти и другие характеристики девиантного поведения проливают свет не только на сам феномен такого поведения, но и в целом на негативное к нему отношение со стороны широких масс и представителей властной элиты.

Наша цель, однако, состоит в том, чтобы показать, каким образом можно от негатива перейти к позитиву, представив девиацию в качестве индикатора необходимости перемен в широком смысле, а в более специальном контексте длинноволновой динамики – отмирания старого технологического уклада и зарождения нового, а значит и индикатора институциональной динамики, что перекликается с выводом Е.В. Змановской о том, что «при специальном рассмотрении можно доказать, что девиации нормальны и полезны для общества, поскольку стимулируют прогрессивные изменения в нем» (Змановская, 2003, с. 15).

**Н.В.** К отмиранию старого технологического уклада следует подходить без абсолютизации понятия «отмирание», хотя бы потому, что многие такие важные для понимания динамики макроэкономического развития феномены, как макротехнологии, представляющие собой совокупность всех технологических процессов (НИР, ОКР, подготовка производства, производство, сбыт и сервисная поддержка проекта) по созданию определенного вида продукции с заданными параметрами» (Дементьев, 2023, с. 14), «основываются на сочетании технологий широкого применения разных поколений» (подчеркнуто нами – **Б.Е.** Там же, с. 16). Попутно добавим, что и экономике в целом всегда одновременно присутствуют различные технологические уклады, иными

словами, в ней можно обнаружить при синхронном рассмотрении различные типы технологического развития. Так, лет 20 тому назад в российской экономике (а возможно и сейчас) большинство продукции гражданского машиностроения приходилось на технологические уклады 4-го и 2-го и 3-го поколений (Ерзнкян, 2011).

Наше понимание девиантного поведения также созвучно его характеристике, данному на семинаре «Неизвестная экономика» в ЦЭМИ РАН 11 октября 2022 г. В.Е. Дементьевым, как *мотору институциональной динамики*.

Суть в следующем: обычно девиантное поведение, как было сказано, трактуется как фактор негатива, но в определенных условиях оно может выступать и как фактор позитива. Вопрос лишь в том, какую динамику экономического развития, имея в виду ее длинноволновый характер, мы рассматриваем – *нисходящую* или *восходящую*. Но судить о характере самой динамики мы можем, если будем обладать определенной информацией, которую можем извлечь, наблюдая за поведением носителей институтов. Если носители отторгают рутинные институты и перестают им следовать, это может быть свидетельством того, что рутины себя уже изжили, и необходимо осуществить институциональное обновление. При этом появление новых институтов, *способствующих* возникновению восходящей динамики экономического развития, это уже несомненный позитив, говорящий о зарождении нового технологического уклада. Такая трансформация негатива в позитив, способствующая в долгосрочном плане длинноволновому экономическому развитию, возможна благодаря корректно выбранному мотору развития.

Подчеркнем, что в таком понимании развитие не претендует на ту особую всеобщность, присущую Д.С. Львову, для которого развитие, по словам Г.Б. Клейнера, «составляло альфу и омегу усилий нашей цивилизации по формированию внешней среды *проживания* человека и внутреннего мира его *переживания*» (Клейнер, с. 734) (см. также Львов, 2002). Мы лишь делаем акцент на длинноволновом характере развития, не затрагивая такой, истинно львовский критерий развития, не имеющий «конкретной привязки к моменту и времени или точке пространства», как совесть, кстати сказать, также носящий, как критерий, «принципиально динамический характер» (Там же, с. 734), и, как покажем ниже, пытаемся увязать с такого рода развитием девиантное поведение, которое может послужить *индикатором*, а при определенных условиях и удачном стечении обстоятельств и *мотором* развития, или иначе – динамики.

Прежде чем перейти к рассмотрению примеров девиантного поведения, отметим что ее носителями могут выступать не только индивиды, но и их коллективы, а также и всевозможные организационные сущности, наподобие фирм и их подразделений и пр.

**Оппортунизм и длинноволновая динамика.** Одним из распространенных примеров девиантного поведения является *оппортунизм* – «преследование личного интереса с использованием коварства, включающего просчитанные усилия по сбиванию с правильного пути, обману, сокрытию информации и другие действия, мешающие

реализации интересов организации» (Уильямсон, 1996, с. 689). Сам Уильямсон при этом добавляет, что необходимо оппортунистическое поведение «отличать от простого эгоизма, когда индивиды играют в игру с фиксированными правилами, которым они безусловно подчиняются» (там же). И хотя такое поведение является свидетельством негатива, с точки зрения длинноволновой динамики экономического развития его переход в позитив весьма проблематичен, коль скоро традиционный оппортунизм обусловлен погоней за рентой, что само по себе не может нести информацию о длинноволновом характере экономического развития в отличие от рассматриваемого нами девиантного поведения как индикатора назревающих перемен.

**Девиация в сфере высшего образования.** В работе (Устюжанина, Молокова, 2020) выявляются особенности теоретико-методологического аппарата девиантного поведения стейкхолдеров высшего образования, которое может лечь в основу разработки направлений управленческого воздействия на условия, продуцирующие воспроизводство отклоняющегося поведения. Акцент в ней делается на оппортунистическом поведении как наиболее распространенном типе девиации. При этом под стейкхолдерами понимаются не вообще соучастники высшего образования или сопричастные к нему люди, а таковые, которые обладают способностью и/или возможностью воздействовать на систему высшего образования, а главное – получать от этого вполне зримый эффект (контрактный или внешний). Вместе с тем напомним, что без анализа причин появления оппортунистического поведения, говорить о нем как об индикаторе динамики экономического развития не приходится.

**Управленческие корпорации.** Иной пример проявления оппортунизма – управленческие (managerial) корпорации, возникшие в результате отделения собственности от контроля (*separation of control from ownership*) и описанные еще в 1930-х гг. Берли и Минзом (Berle, Means, 1932). В таких, получивших название менеджериальных, корпорациях получило распространение доминирование интересов управленцев (менеджеров) над интересами акционеров.

Возникшие в 1990-х гг. российские корпорации также можно рассматривать в качестве управленческих (Aghion, Blanchard, Burgess, 1994; Amsden, Kochanowicz, Taylor, 1994). Однако, между российскими управленческими предприятиями – как государственными, так и частными/акционерными – и западными имеются различия.

*Во-первых*, это почти полное отсутствие контроля над менеджментом со стороны акционеров и государства (Goldman, 1994).

*Во-вторых*, тесные взаимосвязи между управленцами и их прежними покровителями-чиновниками, что объясняется тем, что «карьера менеджеров, жизнь и смерть фирмы, налоги, субсидии и кредит, цены и заработная плата, все финансовые «регуляторы», воздействующие на процветание фирмы, зависят скорее от начальства, чем от результатов рыночной деятельности» (Kornai, 1986).

*В-третьих*, высокая степень коррупции и участие в погоне за рентой наряду с государственными чиновниками также политической элиты и организованной преступности (см., напр., Рыбаков, 1997, Симония, 1997, Чешков, 1997).

### **Философские основания взаимоотношений работников и предприятий.**

Для выявления специфики российских и зарубежных корпораций уместно рассмотреть взаимоотношения работника и предприятия и, следуя Д.С. Львову, подвести некую философскую базу в виде обращения к «*философии контракта*» и «*философии судьбы*».

Согласно *первому*, распространенному в ортодоксальной экономической теории, единственное, что связывает работника и фирму – это **контракт**. Все то, что находится за его пределами, несущественно, а потому и не подлежит выполнению. Примером первого подхода обычно считаются *американские* предприятия с их четкими инструкциями для персонала и ограниченными взаимоотношениями с коллективом и руководством.

Согласно *второму*, работника и фирму связывает не столько контракт, сколько **общая судьба**. Будущее фирмы зависит от действий сотрудника, а будущее сотрудника – от процветания фирмы. Сам контракт играет подчиненную роль, устанавливая лишь факт приема на работу. Примером являются *японские* компании, в которых неопределенность инструкций компенсируется горизонтальным взаимопониманием, моральной ответственностью, чувством коллектива. Об этом же говорит и Н.Н. Моисеев: новых сотрудников японские «фирмы подбирают не столько по квалификации и таланту, сколько по их способности следовать общей “философии” фирмы, быть членом команды и качественно выполнять **порученную** работу. Умение “не высовываться” ценится в обществе столь же высоко, как и в стародавние времена» (Моисеев, 1998, с. 179).

В философском плане в России в целом сложилась иная ситуация: принадлежность коллективу не рассматривается как «судьба», а «контракт» не трактуется (как работодателем-принципалом, так и работником-агентом) как обязательное руководство к действию. Для характеристики взаимоотношений между ними, сложившимся во всяком случае по итогам нелиберальных реформ девяностых годов, наиболее подходящими, с определенной долей условности, являются такие определения как «*философия физических лиц*», коль скоро всю экономику России можно представить в виде «экономики физических лиц» (Клейнер, 1996), либо как «*философия гостя*» (Ерзнкян, Иманов, 2023, с. 136), если не сказать *временщика*.

**Психологические аспекты девиации.** Оппортунистическому поведению могут содействовать и различного рода *психологические* моменты. К примеру, при ознакомлении с российскими корпорациями может сложиться впечатление, будто демонстрируемая ими или декларируемая многими их неэффективность является чуть ли не генетически заданной. Но такое впечатление не просто упрощает реальность, оно ее представляет в кривом зеркале, искажая ее. В работе (Ерзнкян, Живица, Иманов, 2016) отмечалось, что замена поиска истинных причин неэффективности всяческими

правдоподобными утверждениями может только усугубить ситуацию. Взамен этого, вместо поголовного наделения корпораций свойствами неэффективности и коррупционности необходимо выявить макро- и микро-управленческие факторы, способные активизировать подавление негативных тенденций и стимулировать возникновение позитивных трендов.

Как отмечал В.Е. Дементьев (2011), сам факт признания целесообразности очередной приватизации отрицательно сказывается на инновационной активности корпораций, настраивает менеджеров не на решение задач экономического развития, а на поиск схем приватизации, способных принести им ренту. Таким образом, здесь мы вновь сталкиваемся с погоней за рентой как стимулом управленческих действий, а не экономического развития как такового.

**Дегуманизация институтов как феномен девиации.** Как было отмечено выше, социальные институты, регулирующие поведение людей, делают это «в той мере, в которой последние склонны соблюдать задаваемые ими нормы». Примечательно, то, что сама эта склонность «поддерживается положительными и отрицательными связями между человеком и обществом, действенность которых определяется соответствием моральных ценностей индивида и господствующей идеологией. Чем выше это соответствие, тем эффективнее работают институты, определяющие производственные отношения. И, наоборот, с ростом доли людей, отвергающих господствующую идеологию, сужается способность институтов поддерживать производственные отношения» (Глазьев, 2018, с. 557). Обращаем внимание на то, что численность носителей институтов – величина изменчивая. Предельную ситуацию утраты институтами своих носителей в работе (Ерзнкян, 2019) было предложено охарактеризовать как дегуманизацию институтов, когда де-юре существующие (по сути, еще не отмененные) институты де-факто не имеют носителей (вследствие крайней степени девиации).

При *эволюционном* развитии институтов это может указывать на их устаревание и необходимость институционального обновления.

При *революционных* изменениях, выражаемых в насильственной, как правило, трансплантации институтов, факт девиации может указывать на выбор ошибочной траектории институционального развития, игнорирующей специфику страны и вызывающей отторжение экономическими агентами.

**От индикатора к мотору институциональной динамики.** Индикатор динамики самим фактом своего существования указывает на необходимость принятия мер по переходу к развитию, но эти меры не следуют автоматически вслед за осознанием необходимости их принятия. Процесс этот не тривиальный, творческий. Необходимо выбрать направление экономического развития, подобрать технологии и институты, на которые следует ориентироваться, гармонизировать динамику технологических и сопровождающих их институциональных укладов. При корректном подборе мотор динамики заработает и развитие может (в отсутствии иных тормозящих развитие факторов)

осуществиться, в противном случае – вместо потенциального развития будем иметь фактическое угасание экономики.

**Опыт институциональных преобразований.** Из удачно и грамотно осуществленных перемен, ведущих экономику к развитию, можно сослаться на *германский* и *японский* послевоенный опыт, а также на *китайский* и *корейский* опыт рывка в будущее. Всех их объединяет критический подход к навязанному извне реформированию, опирающийся на учет национальной специфики. *Первые* в итоге сориентировались на построение социального рыночного хозяйства, *вторые* довольствовались некоторой демократизацией своей производственной системы, трансформировав дзайбацу в сюданы, *третьи* продолжают без спешки начатое полвека назад развитие национальной экономики, *четвертые*, построив чеболи, набирают силу. Также отметим, что учет национальной специфики стран хорошо согласуется с длинноволновой динамикой экономического развития.

**Н.В.** В Китае начиная с реформ Дэн Сяопина 1978 г. был взят курс на долгосрочное экономическое развитие. В 1986 г. была принята Национальная программа научных исследований в области высоких технологий (Программа 863). С 1997 г. в Китае реализуется Национальная программа важнейших фундаментальных исследований (Программа 973), призванная обеспечить научную основу для будущего развития страны (Дементьев, 2009). При этом, по данным ОЭСР, доля Китая в мировых расходах на НИР за только одно десятилетие, с 1995 по 2005 г. увеличилась более чем в три раза (с 3,6 до 12,7%), в то время как в США и Японии, если брать явных лидеров, произошло сокращение (соответственно: с 38,4 до 34,4% и с 15,9 до 13,0%). В России при этом произошло небольшое увеличение: с 1,5% в 1995 г. до 1,8% в 2005 г. В Южной Корее также произошел рост этих долей: с 2,9 до 3,5%. При этом, Китай и Южная Корея в разы опережают ЕС, США и Японию по темпам прироста числа исследователей, и это при их сокращении в России (Ерзнкян, Фонтана, 2023, с. 14). Уместно привести слова Дэн Сяопина, что «нужно серьезно изучать и заимствовать опыт других стран. Однако слепое копирование чужого опыта и чужих моделей никогда к успеху не приводило» (Дэн Сяопин, 1988), а также Джозефа Стиглица: «Корейцы оказались достаточно благоразумными, чтобы самим решать, когда нужно, а когда не нужно делать то, что советует им МВФ» (Стиглиц, 2005, с. 269).

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Глазьев С.Ю. Рывок в будущее. Россия в новых технологическом и мирохозяйственном укладах. М.: Книжный мир, 2018.
- Дементьев В.Е. Новых мировых лидеров определит состязание за нанотехнологическую ренту // Вестник университета (Государственный университет управления). 2009. № 2. С. 24–41.

- Дементьев В.Е. Госкорпорации в экономической стратегии России: к продолжению дискуссии в связи с «антигоскапиталистическими» установками федеральных властей // Российский экономический журнал. 2011. № 3. С. 3–20.
- Дементьев В.Е. Технологический суверенитет и приоритеты локализации производства // Terra Economicus. 2023. № 21. Т. 21. № 1. С. 6–18. DOI: 10.18522/2073-6606-2023-21- 1-6-18
- Дэн Сяопин. Основные вопросы современного Китая. М.: Политиздат, 1988.
- Ерзнкян Б.А. Технологический процесс и экономическое развитие: marko- и technomata как альтернативы ортодоксии // Теория и практика институциональных преобразований в России / Сборник научных трудов под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 20. М: ЦЭМИ РАН, 2011. С. 6–16.
- Ерзнкян Б.А. Дегуманизация институтов и ее последствия для социально-экономического развития // Междисциплинарность в современном социально-гуманитарном знании – 2019: материалы IV научной конференции (Ростов-на-Дону, 20–22 июня 2019): в 3 т [отв. ред. Е.Ю Баженова]. Ростов-на-Дону; Таганрог: ЮФУ, 2019. С. 61–72.
- Ерзнкян Б.А., Иманов Р.А. Девиантное поведение как фактор экономического развития // Теория и практика институциональных преобразований в России [Текст]: сб. науч. тр. / под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 55. М.: ЦЭМИ РАН, 2023. С. 113–128. DOI: 10.33276/978-5-8211-0813-5-113-128
- Ерзнкян Б.А., Живица В.И., Иманов Р.А. Госкорпорации: является ли приватизация панацеей? // Стратегическое планирование и развитие предприятий. Секция 1 / Материалы 17-го всероссийского симпозиума, Москва, 12–13 апреля 2016 г. / под ред. чл.-корр. РАН Г.Б. Клейнера. М.: ЦЭМИ РАН, 2016. С. 49–52.
- Ерзнкян Б.А., Фонтана К.А. Теоретические и практические подходы *Emic* и *Etic* к исследованию сложных систем // Теория и практика институциональных преобразований в России [Текст]: сб. науч. трудов / под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 55. М.: ЦЭМИ РАН, 2023. С. 6–33. DOI: 10.33276/978-5-8211-0813-5-6-33
- Змановская Е.В. Девиантология: (Психология отклоняющегося поведения): Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2003.
- Клейнер Г.Б. Современная экономика России как «экономика физических лиц» // Вопросы экономики. 1996. № 4. С. 81–95.
- Клейнер Г.Б. Системная экономика: шаги развития: Монография / Г.Б. Клейнер. Предисловие академика В.Л. Макарова. М.: ИД «Научная библиотека», 2021.
- Львов Д.С. Экономика развития. М.: Экзамен, 2002.
- Моисеев Н.Н. Судьба цивилизации. Путь Разума. М.: Изд-во МНЭПУ, 1998.
- Райнерт Э.С. Как богатые страны стали богатыми, и почему бедные страны остаются бедными. М: Изд. дом Гос. ун-та – Высшей школы экономики, 2011.
- Рыбаков В. «Бюрократическая буржуазия» и проблемы становления капитализма в России // Мировая экономика и международные отношения. 1997. № 7. С. 14–18.
- Симония Н. О бюрократическом капитализме в России // Мировая экономика и международные отношения. 1997. № 7. С. 5–9.
- Стиглиц Дж. Ю. Ревущие девяностые. Семена развала. М.: Современная экономика и право, 2005.
- Устюжанина Е.В., Молокова Е.Л. Отклоняющееся поведение стейкхолдеров российского высшего образования // Управленец. 2020. Т. 11. № 1. С. 70–83. DOI: 10.29141/2218-5003-2020-11-1-7
- Чешков М. О пользе и ограниченности старых понятий в новой ситуации // Мировая экономика и международные отношения. 1997. № 7. С. 9–11.
- Aghion P., Blanchard O., Burgess R. The Behaviour of State Firms in Eastern Europe, Pre-Privatisation // European Economic Review. 1994. No. 38. P. 1327–1349.
- Amsden A., Kochanowicz J., Taylor L. The Market Meets its Match. Restructuring the Economies of Eastern Europe. Cambridge, Massachusetts, London, England: Harvard University Press, 1994.

- Berle A.A., Means G.C.* The Modern Corporation and Private Property. New York: Macmillan, 1932.
- Goldman M.I.* Lost Opportunity: Why Economic Reforms in Russia Have Not Worked. New York-London: W.W. Norton & Co., 1994.
- Kornai J.* The Hungarian Reform Process: Visions, Hopes, and Reality // Journal of Economic Literature. 1986. No. 24.
- Yerznkyan B.H., Imanov R.A.* The Signaling Function of Deviant Behavior in Institutional Transformation // Proceedings of the International Conference “Scientific research of the SCO countries: synergy and integration” (December 9, 2023. Beijing, PRC). Scientific publishing house infinity, 2023. P. 15–23. DOI: 10.34660/INF.2023.33.82.054

**Yerznkyan B.H.**

**METHOD FOR CALCULATING THE DYNAMICS OF MACROECONOMIC INDICATORS, ENSURING THE ACHIEVEMENT OF TARGETS**

**(Report at the seminar “Unknown Economy” named after V.G. Grebennikov at CEMI RAS on February 13, 2024)**

The paper is devoted to the study of the characteristics of deviant behavior related to institutional dynamics and, more broadly, to economic development. The purpose of the work is to identify the main reasons that make it possible to interpret deviant behavior as an indicator and potential engine of economic development. The tools used are the long-wave dynamics of economic development, a consistent change in technological structures, which is also accompanied by a change in institutional structures. The author proposes an understanding of deviant behavior as a specific manifestation of opportunism, which cannot be reduced to the traditional representation of the latter as behavior motivated solely by the pursuit of rent (rent-seeking behavior). Examples of deviant behavior characteristic of Russia and other countries of the world are given.

*Keywords:* indicator and engine of institutional dynamics, deviant behavior, long-wave development, opportunistic behavior.

*JEL Classification:* B52, D03.

Л.Е. Варшавский

Варшавский Леонид Евгеньевич, д.э.н., г.н.с. ЦЭМИ РАН, Москва,  
тел. +7(499)724-24-53, hodvar@mail.ru

## МЕТОД РАСЧЕТА ДИНАМИКИ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕВЫХ ИНДИКАТОРОВ

В статье рассматриваются проблемы, связанные с эконометрическим моделированием динамики и проведением прогнозных расчетов макроэкономических показателей. Для проведения вычислений обосновывается целесообразность использования методов теории управления, которые могут быть достаточно просто реализованы в электронных таблицах.

*Ключевые слова:* макроэкономические показатели, формула Акермана.

*JEL классификация:* E00.

### 1. ВВЕДЕНИЕ

На начальной стадии прогнозирования экономического развития весьма полезно использовать модели макроэкономической динамики. Интерес к макроэкономическому моделированию процессов усилился в 1920–1930 гг. и не прерывался даже в годы Второй мировой войны. Для исследования макроэкономической динамики широко использовался аппарат теории дифференциальных и разностных уравнений. Так, в 1950–1960-е гг. были разработаны модели акселератора, мультипликатора, экономического цикла и др., которые связывают с именами Самуэльсона (Samuelson, 1939), Солоу, Хикса (Hicks, 1950), Филлипса и др. авторов (Estey, 1956; Бергстром, 1970).

Для идентификации моделей стали широко использоваться эконометрические методы. Впоследствии было осознано, что методы исследования экономических процессов имеют много общего с методами теории управления (*control theory*), которая в основном ориентирована на исследование физико-технических систем. Однако в экономике ситуация сложнее из-за изменчивости режимов функционирования и параметров экономических систем: их нельзя исследовать в лабораторных условиях, как, например, турбоагрегат электростанции, или авиационный двигатель. Тем не менее, на начальной стадии прогнозирования экономических систем использование методов теории управления позволяет достаточно адекватно исследовать взаимодействие между различными показателями (Turnovsky, 1973; Варшавский, 2013, 2018). При этом весьма полезными могут быть методы, не требующие сложных вычислительных процедур, и, в частности, методы, которые могут быть реализованы в электронных таблицах, широко используемых экономистами.

## 2. АГРЕГИРОВАННАЯ МОДЕЛЬ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИНАМИКИ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

В настоящей работе используется построенная нами агрегированная макромо-  
дель экономики США, состоящая из двух блоков:

- блока взаимосвязи приростных и относительных показателей (темпов прироста ВВП  $y_t = Y_t/Y_{t-1} - 1$ , уровня безработицы  $U_t$ , инфляции  $p_t$ );
- балансового блока, включающего показатели в натуральных единицах, такие как ВВП ( $Y_t$ ), конечное потребление ( $C_t$ ), валовые инвестиции ( $I_t$ ), государственные расходы  $G_t$ , а также нетто-экспорт  $NE_t$  (т.е. разницу между экспортом  $Ex p_t$  и импортом  $Im p_t$ :  $Ne_t = Ex p_t - IM_t$ ). Сюда же включен показатель государственного долга  $Debt_t$ .

Имеет место балансовое соотношение:

$$Y_t = C_t + I_t + G_t + NE_t, \quad (1)$$

где  $t$  – индекс года.

В обоих блоках для моделирования связей между показателями используются лаговые соотношения в форме разностных соотношений, например

$$Y_t = a_1 Y_{t-1} + a_2 Y_{t-2} + b_1 I_{t-1} + \delta, \quad (2)$$

которые можно представить в операторной форме

$$Y_t = \frac{b_1 z}{z^2 + a_1 z + a_2} I_t + \frac{\delta}{z^2 + a_1 z + a_2} = W_1(z) I_t + W_{10}(z) \delta, \quad (2a)$$

где  $z$  – оператор сдвига, т.е.  $zx_t = x_{t+1}$ ,  $a_i$ ,  $b_i$ ,  $\delta$  – постоянные параметры.

### **Блок 1**

В блоке используются следующие соотношения между уровнем безработицы  $U_t$  и инфляцией  $p_t$  с одной стороны и темпом прироста ВВП  $y_t$  с другой:

$$U_t = \frac{b_{U0}z + b_{U1}}{z - \lambda_U} y_t + \frac{d_U}{z - \lambda_U}; \quad p_t = \frac{b_{p0}z + b_{p1}}{z - \lambda_p} y_t + \frac{d_p}{z - \lambda_p}, \quad (3)$$

( $b_{Uj}$ ,  $b_{pj}$ ,  $d_U$ ,  $d_p$  – постоянные параметры). Следует отметить, что характер первой зависимости в (3) достаточно стабилен за последние почти 60 лет, что позволяет обеспечить удовлетворительное согласование модели с реальными данными (табл. 1, рис. 1).

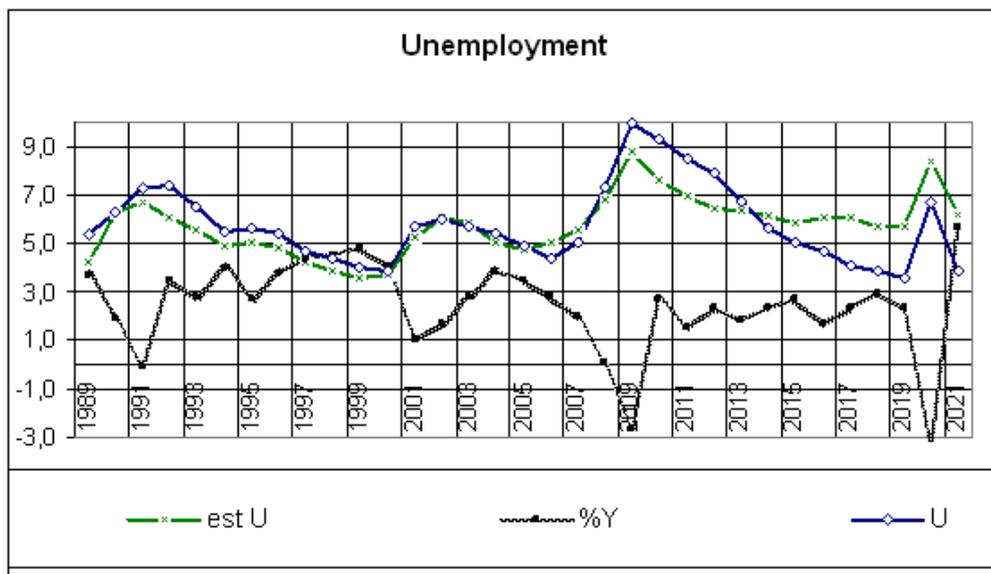
В табл. 1 приведены также равновесные значения уровней безработицы  $U_{eq}$  в разные периоды времени, соответствующих постоянному уровню темпа прироста ВВП  $y = 2,5\%$ . Эти уровни уменьшаются со временем, хотя их отличие существенно меньше, чем при анализе равновесных уровней инфляции (см. ниже табл. 2).

Вторая зависимость в (3) менее устойчивая (рис. 2), что находит отражение в значительной разнице значений параметров за разные периоды времени (табл. 2), равновесных уровней инфляции  $P_{eq}$ , а также в высоких значениях коэффициентов вариации.

**Таблица 1**

Оценки параметров модели динамики безработицы (первой из зависимостей (3))  
за разные периоды времени

Период оценивания	1969–2021	1990–2021	2005–2021
$\lambda_U$	0,449	0,432	0,543
$d_U$	4,5097	4,6894	4,2185
$b_{U0}$	-0,3240	-0,451	-0,636
$b_{U1}$	-0,080	-0,1384	-0,1684
Коэффициент вариации $\nu =$	0,215	0,192	0,206
$y, \% =$	2,500	2,500	2,500
$U_{eq} =$	6,348	5,666	4,831



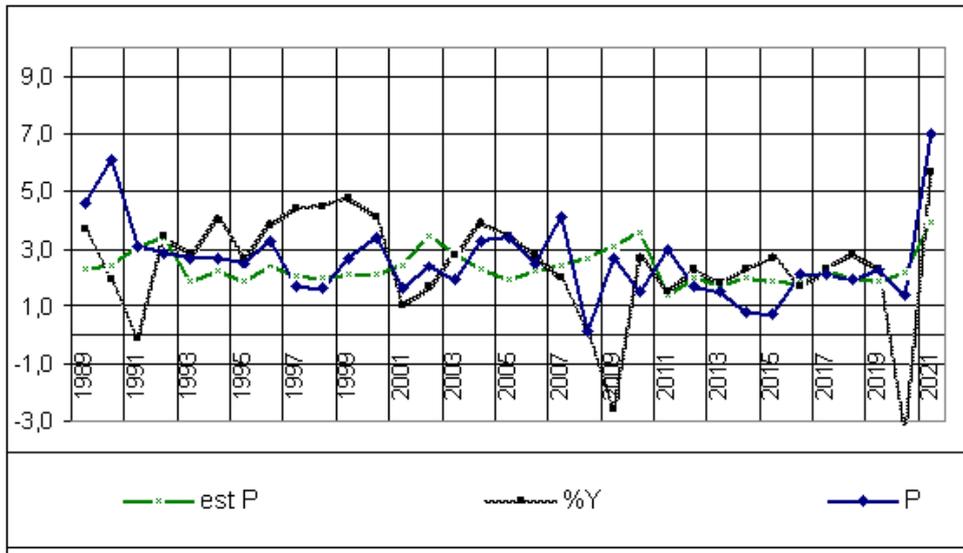
**Рис. 1.** Динамика фактического  $U$  и оцененного  $est U$  уровня безработицы, а также темпов прироста ВВП  $\%Y = y$  США в % в 1989–2021 гг.

Построено и рассчитано по данным URL: <https://www.thebalancemoney.com/unemployment-rate-by-year-3305506> (дата обращения 29.12.2023) при значениях параметров в среднем столбце табл. 1.

**Таблица 2**

Оценки параметров модели динамики инфляции (второй из зависимостей (3))  
за разные периоды времени

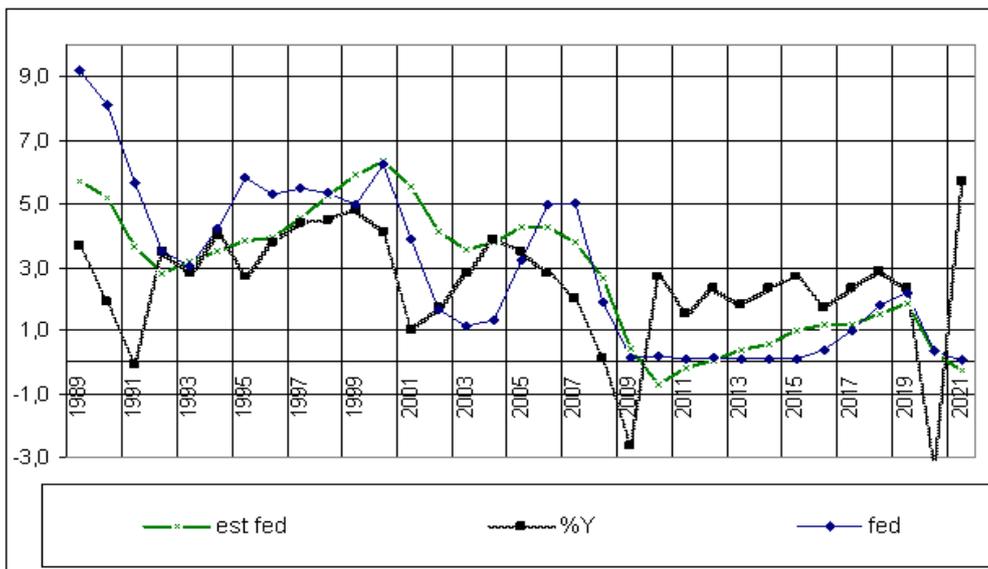
Период оценивания	1969–2021	1990–2021	2005–2021
$\lambda_p$	1,014	0,968	0,746
$D_p$	0,0798	0,0782	0,4361
$B_{p0}$	-0,1352	0,197	0,362
$B_{p1}$	0,062	-0,2150	-0,3130
Коэффициент вариации $\nu =$	0,623	0,503	0,619
$y, \% =$	2,500	2,500	2,500
$P_{eq} =$	7,249	1,029	2,202



**Рис. 2.** Динамика фактического  $P$  и оцененного  $est P$  уровня инфляции, а также темпов прироста ВВП  $\%Y = y$  США в 1989–2021 гг., %

Построено и рассчитано по данным [8].

Для прогнозирования ключевых макроэкономических показателей непосредственно на основе (3) желательно наличие связи между управляющей переменной (ставкой процента Федерального резерва  $fed_t$ ) и темпом прироста ВВП  $y_t$ . Однако по статистическим данным невозможно установить каузальную связь между этими ключевыми показателями, т.к. имеет место запаздывание  $fed_t$  относительно  $y_t$  (рис. 3). Поэтому для прогноза ВВП ( $y_t$  и  $Y_t$ ) необходимо переходить ко второму блоку.



**Рис. 3.** Динамика фактической  $fed$  и оцененной  $est fed$  ставки процента Федерального резерва  $fed_t$  и темпа прироста ВВП США  $\%Y = y$  в % в 1989–2021 гг.

Построено и рассчитано по данным [8].

Вместе с тем, на основе соотношений (3) может быть оценен желательный равновесный уровень  $y^*$ , соответствующий целевым уровням безработицы и инфляции  $U^*$ ;  $p^*$  (путём минимизации суммы квадратов отклонений значений показателей от желаемых уровней с весами  $\alpha$  и  $1 - \alpha$ ):

$$\begin{aligned} T \text{ arg et values of indicators: } & U^*; p^*; y^*; \\ \alpha \rightarrow U; 1 - \alpha \rightarrow p; & \\ \alpha \left[ (W_U(1) + W_{U0}(1)d_U)y^* - U^* \right]^2 + (1 - \alpha) \left[ (W_p(1) + W_{p0}(1)d_p)y^* - p^* \right]^2 & \rightarrow \min_{y^*}. \end{aligned} \quad (4)$$

## **Блок 2**

В блоке используются лаговые зависимости, связывающие инвестиции с ВВП, а также ставку процента  $fed_t$  с инвестициями:

$$Y_t = W_Y(z)I_t = \frac{b_Y z^2}{(z - \lambda_Y)^2} I_t; \quad I_t = \frac{b_{I0}z + b_{I1}}{(z - \lambda_I)^2} fed_t + \frac{d_I}{(z - \lambda_I)^2}, \quad (5)$$

( $b_{Yk}, b_{Ik}, d_I$  – постоянные параметры).

Опыт идентификации зависимостей (5) показывает, что вторая зависимость в разные периоды времени менее устойчивая, чем первая. Это приводит к необходимости экспертного выбора параметров этой зависимости при прогнозировании.

Объём валового потребления в США в последние 20 лет связан с ВВП простым соотношением:  $C_t = c_0 Y_t$ ,  $c_0 = 0,682$ , а государственных расходов  $G_t$  соотношением

$$G_t = \left[ (1 - c_0)W_I(z) - 1 \right] I_t + NE_t, \quad (6)$$

которое следует из (1) и (6). Кроме того, в блоке присутствует уравнение динамики государственного долга:

$$Debt_{t+1} = (1 + N \text{ int})Debt_t + G_t - T_t, \quad (7)$$

где  $T_t$  – объём налоговых и прочих поступлений ( $T_t \approx 0,18 Y_t$ ), пропорциональный ВВП, а  $N \text{ int}$  – нетто-процент (net interest), связанный с процентной ставкой регрессионным соотношением:

$$N \text{ int}_t = 0,580 fed_t + 1,990. \quad (7.1)$$

Операторные соотношения (5) можно представить в пространстве состояний:

$$X_{t+1} = AX_t + Bu_t, \quad (8)$$

где  $u_t = b_{I0} fed_t + d_I$ ;  $X_t = (x_{1t}, x_{2t}, x_{3t}, x_{4t})' = (I_{t-1}, I_t, Y_{t-1}, Y_t)'$ .

Исходной переменной для расчетов ключевых макроэкономических показателей является целевой темп прироста ВВП  $y^*$ , определяемый в блоке 1 в соответствии с (4). Для проведения расчетов входной переменной  $u_t, fed_t$  обеспечивающих представляющий целевой темп прироста ВВП  $y^*$  в (8), удобно использовать формулу

Акермана [9]. Эта формула позволяет вычислить ставку процента  $fed_t$  в функции от объёма ВВП и инвестиций (в форме обратной связи):

$$u_t = -gX_t; \quad g = (0 \ 0 \dots 1)\Omega_c^{-1} F(A), \quad (9)$$

где  $\Omega_c = \begin{bmatrix} B & AB & \dots & AB^{n-1} \end{bmatrix}$  – матрица управляемости,  $n$  – размерность вектора  $X_t$ ,  $F(A)$  – матричный многочлен

$$F(A) = A^n + s_{n-1}A^{n-1} + \dots + s_0I, \quad (10)$$

коэффициенты которого соответствуют коэффициентам характеристического многочлена системы с обратной связью с матрицей  $A_1 = A - Bg$ :

$$\det(zI - A) = f(z) = z^n + s_{n-1}z^{n-1} + \dots + s_0, \quad (10.1)$$

одним из характеристических корней которого является желаемый темп роста ВВП –  $\lambda_1^* = 1 + y^*$ . Например, если  $1 + y^* = 1,03$ ;  $n = 4$ , то  $s_i, i = 0, 1, 2, 3$  могут соответствовать значениям корней  $\{\lambda_i^*\} = (1,03; 0,3; 0,1; 0,1)$ . Значения остальных корней, которые должны быть в диапазоне  $0 < \lambda_i < 1, i = 2, 3, 4$  влияют на динамику приближения показателей в начальный (переходной) период.

После определения  $n$  компонентов вектора  $X_t$ , из (1), (6), (7) вычисляются показатели  $G_t, T_t, T_{int}, Debt_t$ , а из (3) –  $U_t$  и  $p_t$ . Данный подход, не требующий решения уравнений Риккати, может быть эффективно проведен с использованием электронных таблиц.

## РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ

С целью иллюстрации рассмотренного выше подхода, нами проведены расчеты в Excel макроэкономических показателей применительно к условному варианту развития США с целевыми равновесными показателями безработицы 5% инфляции 2,7% и темпа прироста ВВП 3%. Используются следующие соотношения, полученные путём эконометрической обработки макроэкономических данных США в основном за период 1990–2021 гг.:

### **Блок 1**

$$U_t = -\frac{0,451z + 0,136}{z - 0,432} y_t + \frac{4,689}{z - 0,432}; \quad p_t = \frac{0,362z + 0,136}{z - 0,746} y_t + \frac{0,436}{z - 0,746}. \quad (3a)$$

### **Блок 2**

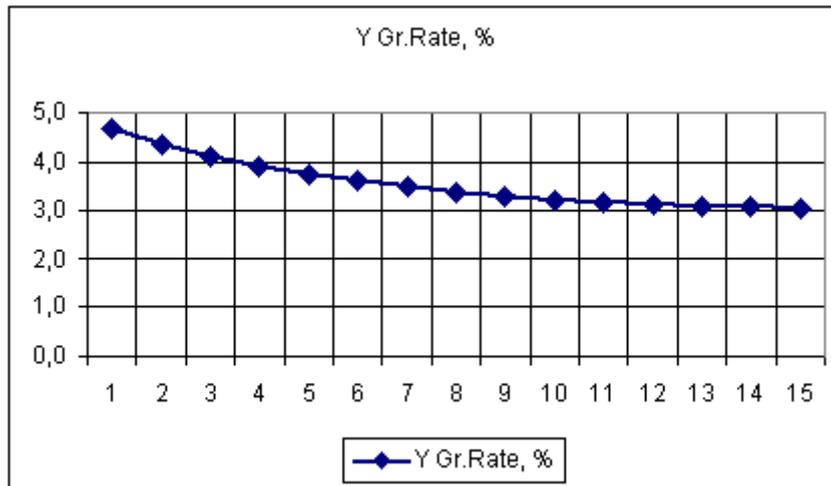
$$Y_t = \frac{0,1995z^2}{(z - 0,837)^2} I_t; \quad I_t = \frac{-0,0324z}{(z - 0,828)^2} fed_t + \frac{0,252}{(z - 0,828)^2}. \quad (5a)$$

В расчетах предполагалось, что  $NE_t = 0$ . С целью сглаживания резких выбросов переменных в начальный период прогнозирования, в (10.1) использовались значения корней  $\lambda_2, \lambda_3, \lambda_4$ , которые определялись в результате следующей оптимизации:

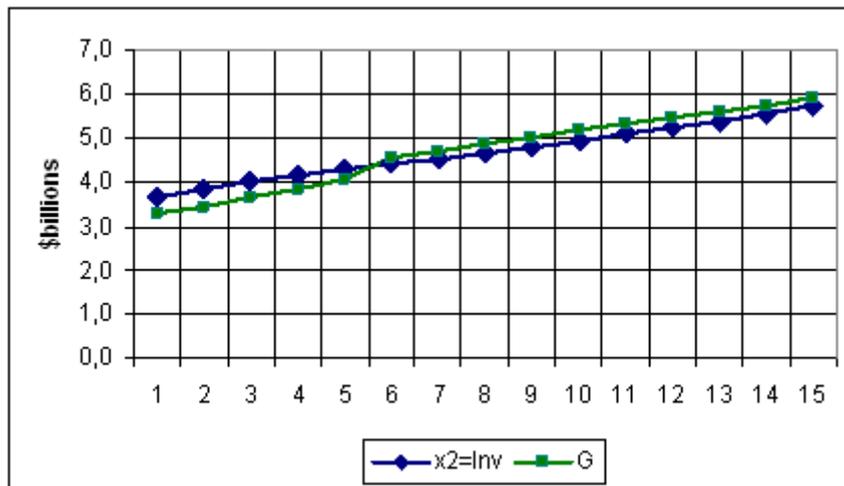
$$J = \sum_0^{T_0} u_t^2 \rightarrow \min_{\lambda_2, \lambda_3, \lambda_4}, \quad (11)$$

при ограничениях (8)–(10).

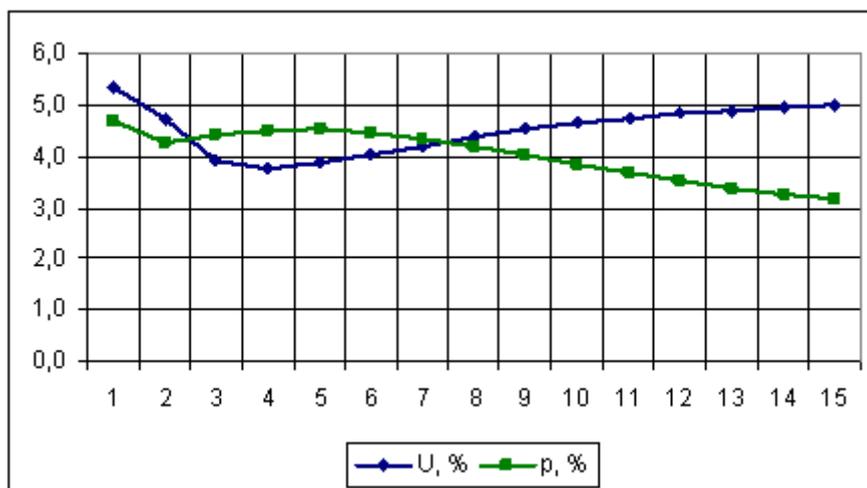
Результаты расчетов приведены на рис. 4–7.



**Рис. 4.** Динамика темпа прироста ВВП  $y_t$ , %, рассчитанная с использованием формулы (9)



**Рис. 5.** Динамика объёмов инвестиций  $I_t$  и государственных расходов  $G_t$  (в трлн. долл.), рассчитанных с использованием формулы (9)



**Рис. 6.** Динамика уровней безработицы  $U_t$  инфляции  $p_t$  в %, рассчитанных с использованием формулы (9)



**Рис. 7.** Динамика ВВП  $Y_t$  и государственного долга  $Debt_t$  (в трлн. долл.), рассчитанных с использованием формулы (9)

Следует отметить влияние начальных условий системы (8)  $X_0$  на динамику показателей в переходной период. Так, выход на траекторию желаемого роста при некоторых значениях компонентов  $X_0$  (например, при высоких значениях  $x_{20} = I_0$ ) может сопровождаться в начальный период высокими по абсолютной величине значениями  $y_t$  и процентной ставки  $fed_t$ . Поэтому с целью недопущения резкого изменения входной переменной в начальный период необходимо корректировать начальные условия при формировании обратной связи в (9).

## ВЫВОДЫ

Рассмотренный в статье подход, основанный на использовании формулы Акермана, позволяет обеспечить сбалансированный рост ряда макроэкономических

показателей. Он может быть использован на начальном этапе макроэкономического прогнозирования на средне- и долгосрочный период.

Достоинством подхода является то, что он может быть реализован на основе электронных таблиц, широко используемых специалистами различного профиля.

На последующих стадиях исследований следует разработать методы учёта неопределённости при прогнозировании динамики макроэкономических показателей.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Samuelson P.A.* Interactions between the multiplier analysis and the principle of acceleration // Review of Economic Statistics. 1939. No. 21. P. 75–78.
- Hicks J.R.* A Contribution to the Theory of the Trade Cycle. Oxford University Press, Oxford. 1950.
- Estey J.A.* The Multiplier-Accelerator Interaction. Business Cycles: Their Nature, Cause, and Control (Third ed.). Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1956. Pp. 275–287.
- Бергстром А.* Построение и применение экономических моделей. М.: Прогресс, 1970. 176 с.
- Turnovsky S.J.* Optimal Stabilization Policies for Deterministic and Stochastic Linear Economic Systems // The Review of Economic Studies. 1973, January. Vol. XL (1). No. 121. Pp. 79–95.
- Варшавский Л.Е.* Моделирование динамики макроэкономических показателей США и анализ сценариев их поведения в пострецессионный период // Концепции. 2013. № 1 (30). С. 32–42.
- Варшавский Л.Е.* Моделирование динамики экономических систем с неопределёнными параметрами // Компьютерные исследования и моделирование. 2018. Т. 10. № 2. С. 261–276.
- URL: <https://www.thebalancemoney.com/unemployment-rate-by-year-3305506> (дата обращения 29.12.2023).
- Острём К., Виттенмарк Б.* Системы управления с ЭВМ: пер. с англ. М.: Мир, 1987.

**Varshavsky L.E.**

#### **METHOD FOR CALCULATING THE DYNAMICS OF MACROECONOMIC INDICATORS, ENSURING THE ACHIEVEMENT OF TARGETS**

This article discusses problems associated with econometric modeling of dynamics and carrying out forecast calculations of macroeconomic indicators. To carry out calculations, the feasibility of using control theory methods, which can be quite simply implemented in spreadsheets, is justified.

*Keywords:* dynamics, macroeconomic indicators, Ackerman formula.

*JEL Classification:* E00.

З.К. Омарова, А.О. Субботин

## РОССИЙСКИЙ ФИНАНСОВЫЙ РЫНОК: ТЕНДЕНЦИИ, ТЕХНОЛОГИИ, ИННОВАЦИИ

*Омарова Зарема Курбановна*, д.э.н., в.н.с. ЦЭМИ РАН, профессор Департамента экономической теории ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, +7(499)129-35-44, zkomarova1978@mail.ru

*Субботин Артем Олегович*, бакалавр, ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, +7(926)449-10-15

Текущая геополитическая ситуация в стране и мире привела к резким изменениям условий и принципов общемировой торговли. Изменились условия и механизмы проведения сделок между различными государствами, что вынудило бизнес и партнеров находить новые пути проведения выгодной торговли друг с другом. Введение санкций, различного рода ограничений, поощрений и штрафов – все это неизбежно оказывает непосредственное влияние на финансовый рынок, в том числе, и отечественный. В данной статье проанализированы тенденции и текущее положение на финансовых рынках; сделаны выводы о результативности финансовых регуляторов и действиях Правительства в отношении механизмов и направлений финансового регулирования в РФ, что позволяет обратить внимание на существенные пробелы в функционировании финансового сектора, выделить приоритеты в его развитии, учесть прогнозы ведущих финансовых аналитиков.

*Ключевые слова:* финансовые рынки, финансовый сектор РФ, фондовый рынок, рынок ценных бумаг, форекс, валютные рынки, санкции, экономика РФ, курс национальной валюты.

*JEL классификация:* E02, E44.

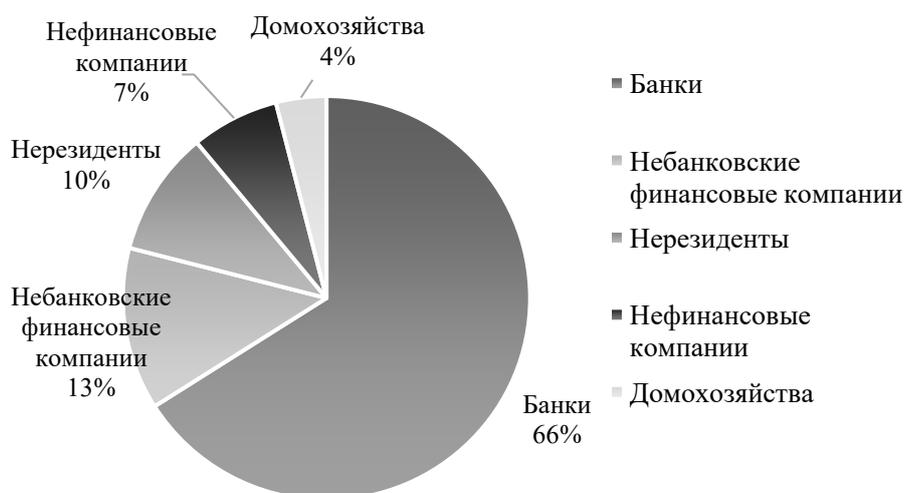
Рынок ценных бумаг, как известно, является лишь частью финансового рынка, в который также входят рынок страхования, кредитный и денежный рынки. Однако, важно отметить, что в отличие от остальных составляющих частей финансового рынка, косвенными объектами рынка ценных бумаг (к реальным его инструментам можно отнести, например, акции, облигации, различные паи, контракты и т.д.) являются и валюта, и драгоценные металлы, и сырьевые товары. Именно рынок ценных бумаг отражает совокупную динамику экономики страны, так как включает в себя показатели рыночной капитализации ведущих компаний. Акции выпускаются специализированными финансовыми институтами, государством и компаниями, являющимися в момент выпуска эмитентами ценных бумаг. Именно рынок ценных бумаг наиболее объективно отражает непосредственно динамику финансовых рынков. Поэтому исследование данных вопросов позволит не только оценить состояние конкретного сектора российской экономики, но и определить ее тенденции в целом.

Финансовый рынок – это система экономических взаимоотношений, связанных с заимствованием, выпуском, куплей, продажей ценных бумаг, драгоценных металлов,

валют и других инструментов инвестирования. Важной его частью является фондовый рынок – непосредственно система для целей проведения торгов акциями и ценными бумагами. В современных реалиях, в контексте мировой экономики, фондовый рынок не менее важен, чем реальный, производственный сектор: с осени 2020 г. капитализация глобального фондового рынка превышает мировой ВВП. Вместе с тем, состояние фондового рынка выходит за рамки экономической сферы общественных отношений. Так, в странах, где доля частных инвесторов особенно велика, показатели роста фондового рынка нередко выступают инструментом, используемым для расположения к себе электората политиками во время предвыборных гонок, часто достижение подобных темпов роста приводит к серьезным экономическим последствиям.

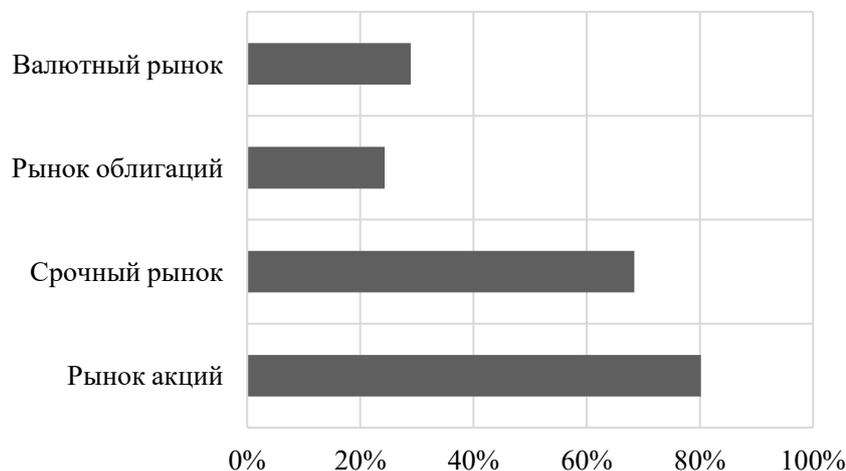
Как правило, рынок ценных бумаг разделяют на биржевой и внебиржевой. На биржевом рынке торги организуются на рыночных основаниях в строгом соответствии с правилами: торги на бирже проводятся исключительно теми инструментами, которые были допущены к публичным торгам. Наиболее известными фондовыми биржами являются NYSE, NASDAQ, Лондонская фондовая биржа (LSE), Шанхайская фондовая биржа и Гонконгская фондовая биржа.

В России торги организует Московская (MOEX) и Санкт-Петербургская биржи (SPB Exchange). Российский фондовый рынок считается сравнительно небольшим по капитализации: в начале 2022 г. его капитализация не превышала 650 млрд долл. или 50% ВВП РФ, а исторический максимум в соотношении капитализации рынка к ВВП в РФ был показан в 2008 г. – более 1 трлн долл. или практически 100% ВВП РФ. Значительную часть на рынке ценных бумаг в России занимает рынок госдолга, т.е. государственный долговые бумаги, самыми выпускаемыми из которых являются ОФЗ. На рис. 1 отражено участие финансовых институтов в рынке государственного долга (База данных Банка России: официальный сайт Центрального банка РФ. Москва).



**Рис. 1.** Участие финансовых институтов в рынке государственного долга

По мнению директора Центра исследования экономической политики МГУ Олега Буклемишева, не менее важную роль играют публичные компании, занимающие значительную долю всего рынка (около 80% среди физлиц). Такими компаниями являются: Сбербанк, Газпром, АФК Система, НОВАТЭК, ГМК «Норильский Никель», НЛМК, Лукойл, Роснефть и многие другие.



**Рис. 2.** Доля физических лиц в объеме биржевых торгов

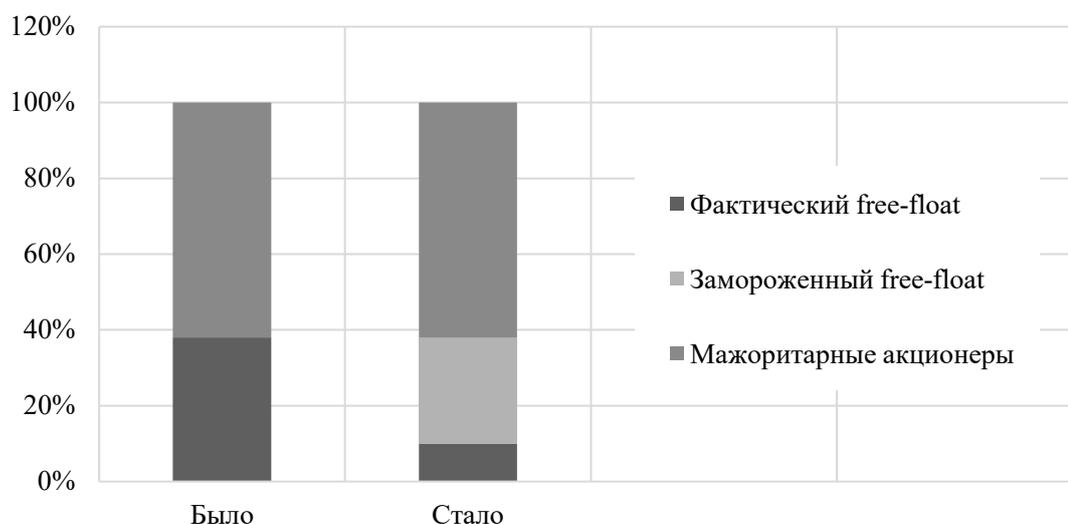
Составлено по данным Базы данных Банка России: официальный сайт Центрального банка Российской Федерации. Москва.

С 2010-х гг. исследователи и аналитики отмечали рост интереса к инвестициям в национальный рынок ценных бумаг среди частных инвесторов. К 2019 г., по данным Росстата, в России было открыто более 14 млн частных инвестиционных счетов, а к концу 2021 г. этот показатель достиг отметки уже в 32 млн открытых счетов – что, безусловно, оказывает положительное влияние на развитие экономики в целом (Росстат, Финансовые рынки РФ, 2022–2023 гг.).

К сожалению, большая часть частных инвесторов не обладает должным уровнем финансовой и инвестиционной грамотности. В связи с этим, регуляторы и ЦБ России ввели некоторые ограничительные меры, связанные с инвестиционной деятельностью для физических лиц: например, чтобы получить доступ к торговле некоторыми плечевыми иностранными активами (такими как, к примеру, маржинальный ETF на индекс NASDAQ – Pro Shares ETF TQQQ/SQQQ), опционами и некоторым фьючерсам (Исследование Ассоциации ФинТех).

Главным недостатком системы российского финансового рынка является его подверженность влиянию внешнеполитических рисков. Можно сказать, что значительная роль геополитического инструментария на рынке ценных бумаг является основной тенденцией в современных реалиях. Ярким примером такого явления можно считать события начала 2022 г. Большая часть (около 50% по оценкам ЦБ на 2021 г.) всего free-

float (акций в свободном обращении) российского фондового рынка принадлежала нерезидентам РФ (Криничанский, 2023).



**Рис. 3.** Free-float российского рынка

Составлено по данным: Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на 2023 г. и период 2024 и 2025 гг.

В качестве ответных мер на санкции против РФ, Центробанк произвел «заморозку» всех счетов нерезидентов, тем самым лишив рынок половины участников торгов. Разумеется, это привело к невероятной потере волатильности, а также способствовало снижению ликвидности некоторой части инструментов. Более того, первые месяцы после введения таких мер, можно было наблюдать такое явление как «тонкий» рынок, по сути, легко подвергаемый манипулятивной деятельности.

Для того, чтобы более точно дать характеристику такому рынку ценных бумаг, рассмотрим следующую независимую модель. Представим обособленный, независимый рынок ценных бумаг, преимущественно состоящий из акций публичных компаний. После введения вышеописанных мер, рынок лишается половины участников, остается, в основном, большое количество физических лиц (частных инвесторов), каждый со сравнительно небольшим капиталом. При этом, на рынке остается небольшое количество участников с несоизмеримо большим объемом средств. Таким участникам торгов, ввиду малой ликвидности, становится сложно осуществлять продажи и покупки с помощью отложенных заявок по фиксированной цене. Если раньше для осуществления такой крупной сделки достаточно было простого участия нескольких таких же крупных «игроков», то теперь продавец большого количества акций вынужден ждать, пока тысячи покупателей с малым объемом капитала скупят все выставленные им на продажу активы (или наоборот, купят).

Кроме того, введенные раньше такие ограничительные меры, как статус квалифицированного инвестора (которым по статистике обладали практически все нерезиденты, и который не пользуется популярностью резидентов ввиду малого объема

частного, личного капитала) и вовсе заставляют многих крупных участников торгов нести значительные убытки. Из-за того, что внутри российского рынка ценных бумаг осталось слишком мало участников с данным статусом, квалифицированный инвестор не может «закрыть» крупную позицию по рыночной цене, потому что не происходит встречи «продавец-покупатель» (из-за малого числа участников торгов). Он вынужден либо ждать, либо сам искать покупателя (продавца), который выкупит его позицию, но уже далеко не по рыночной цене (часто в роли такого покупателя выступает сам брокер и закрывает такую позицию «об рынок» – распродает инструмент всем покупателям в стакане по их отложенным заявкам, их ценам). Обобщая, можно сделать вывод, что в таком случае, часто инвестор может рассчитывать на выгодную продажу (ориентируясь на рыночные цены по инструменту), а на деле понести финансовые потери.

Российские брокеры не имеют доступа к биржам NASDAQ и NYSE, где проводятся торги, в основном, зарубежными акциями и инструментарием. До начала 2022 г. торги этими активами для российских резидентов осуществлялись с помощью взаимодействия самого брокера, НРД (Национальный Расчётный Депозитарий) и международных депозитариев (например, Euroclear или Clearstream). Так, еще одной негативной тенденцией современного фондового рынка РФ стали санкции уже против резидентов страны. С марта 2022 г. российским инвесторам запрещено торговать иностранными инструментами через иностранных брокеров. Открытые же на момент введения ограничений позиции «заморозили», т.е. запретили возможность продать или выкупить активы. Euroclear и Clearstream прекратили сотрудничество с российскими брокерами-посредниками и отозвали у них соответствующие лицензии. Многие российские инвесторы несут огромные финансовые потери из-за невозможности закрыть ту или иную позицию, которая, к примеру, в данный момент убыточная, или которую необходимо закрыть для увеличения количества свободных средств. Некоторые иностранные брокеры и вовсе принудительно закрыли доступ к лицевым счетам своих клиентов из России.

Возвращаясь к вышеупомянутым сложившимся трудностям на рынке ценных бумаг, стоит рассмотреть пути решения этих проблем, предпринятые ЦБ РФ и другими регуляторами.

В первую очередь, было произведено стимулирование рынка ценных бумаг с использованием различных средств. Во-первых, ФНБ (Фонд Национального Благосостояния), практически сразу после введения ограничений против российских инвесторов и ответных мер Центрального Банка, был выделен триллион рублей для «инъекционной» стимуляции рынка. То есть, был произведен частичный, поэтапный вклад данных средств в фондовый рынок для обеспечения поддержания ликвидности по ряду инструментов. Такие действия оказали огромную поддержку многим брокерам и предотвратили их банкротство.

Кроме того, сразу же были выпущены ОФЗ новой серии, что позволило привлечь капиталы в экономику всей страны. Многие публичные компании, такие как

Газпром, Сбербанк, НОВАТЭК и другие сообщили о внеочередных выплатах дивидендов в счет сверхприбылей (например, дивиденды Газпрома весной 2022 г.). Несомненно, это оказало позитивное влияние на весь рынок ввиду привлечения частных инвестиций ради получения дивидендов. Такой существенный приток денежной массы позволил сохранять ликвидность и волатильность рынка на должном уровне долгое время.

Недавно многие российские брокеры заявили о ведении переговоров с Euroclear и НРД для урегулирования вопроса о выводе средств российских инвесторов при поддержке ЦБ. Уже согласована выдача временных лицензий для брокеров Финам и Тинькофф Инвестиции для закрытия всех текущих позиций. Впоследствии, вероятнее всего, лицензии вновь будут отозваны, но средства многих инвесторов будут спасены, что, опять же, обеспечит приток какой-то части из них уже на российский фондовый рынок.

Еще одной инновационной технологией на рынке ценных бумаг стало обсуждение введения бумаг-клонов иностранных инструментов на СПБ бирже. Активно обсуждается возможность организации торгов инструментами, повторяющими ход цен на соответствующие иностранные бумаги, но с листингом и обеспечением на российских биржах. Так, российский инвестор не увидит разницы между торговлей, к примеру, акциями компании Apple через американского брокера Interactive Brokers (как это было до февраля 2022 г.) и аналогом этой бумаги с такой же ценой на СПБ бирже. Повторение динамики цен будет регулироваться, в первую очередь, вспомогательными средствами брокера. Директор департамента рынка акций Московской бирже Борис Блохин отмечает, что единственной нерешенной проблемой, по-прежнему, остается риск отсутствия должной ликвидности. Сложно предсказать, будет ли спрос на такого рода инструменты, а ошибка аналитиков в данном случае может привести к огромным финансовым потерям брокера. Тем не менее, это решение так или иначе может привлечь новые инвестиционные капиталы на российский рынок.

Таким образом, рынок ценных бумаг является неотъемлемой частью современной российской экономики. Привлечение денежных ресурсов, которое он реализует, позволяет привлекать средства для модернизации, повышения эффективности и расширения производства.

Нельзя забывать и о сложной геополитической ситуации, складывающейся в данный момент во всем мире. Ее последствия, так или иначе, оказывают негативное влияние на российский фондовый рынок. Тем не менее, вопреки обстоятельствам, Министерству экономического развития РФ и ЦБ РФ удалось адаптировать рынок ценных бумаг под резко изменившиеся условия торговли. Можно смело утверждать, что, несмотря на сохраняющиеся политические риски, фондовый рынок РФ на данный момент по-прежнему остается привлекательным для инвестирования. Многие компании успешно пережили весенний экономический упадок и почти полностью восстановились. Благодаря четкому анализу и современным технологиям, российским экономистам удастся модернизировать систему торгов на рынке ценных бумаг таким образом,

что она становится все более и более независимой от внешнеполитических и внешнеэкономических факторов. Именно это и является наилучшим показателем положительной тенденции на любом макроэкономическом рынке.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИК

- The Future of Ecommerce / Report 2022 Shopify Plus annual report on global commerce trends. URL: [Shopify\\_Future\\_of\\_Commerce.pdf](#) (дата обращения: 28.10.2023).
- Информационно-аналитический материал. О переходе к финансовым индикаторам, соответствующим международным стандартам. Москва, 2022. Центральный банк РФ (дата обращения: 12.11.2023).
- Базы данных Банка России: официальный сайт Центрального банка Российской Федерации. – Москва. URL: <http://www.cbr.ru/statistics/UDStat.aspx?TbIID=302-09> (дата обращения: 04.02.2023).
- Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на 2023 год и период 2024 и 2025 годов. URL: [https://cbr.ru/Content/Document/File/143773/onfr\\_2023-2025.pdf](https://cbr.ru/Content/Document/File/143773/onfr_2023-2025.pdf) (дата обращения: 30.10.2023).
- Исследование Ассоциации ФинТех: «3х10 трендов финансового рынка на 2023 год». URL: <https://www.fintechru.org/publications/issledovanie-assotsiatsii-fintekh-3x10-trendov-finansovogo-rynka-na-2023-god/> (дата обращения: 30.10.2023).
- Криворучко С.В.* Новации в развитии национальной платежной системы: учебник. М.: КноРус, 2023. 245 с. URL: <https://book.ru/book/946238> (дата обращения: 28.10.2023).
- Росстат. Финансовый рынок РФ. URL: <https://rosstat.gov.ru>
- Криничанский К.В.* Цифровые траектории экономики и финансов в XXI веке: монография. М: КноРус, 2023. 231 с. URL: <https://book.ru/book/949277> (дата обращения: 31.10.2023).
- Недружественные нерезиденты. М.: РБК, 2023. URL: <https://quote.rbc.ru/news/article/6321f1719a79471131b475f8> (дата обращения: 31.10.2023).
- «РБК и директор Центра исследования экономической политики ЭФ Олег Буклемишев о возможной дальнейшей приватизации государственной собственности». М.: РБК, 2023. URL: [https://www.econ.msu.ru/about/comments/Article.20230517140953\\_4693](https://www.econ.msu.ru/about/comments/Article.20230517140953_4693) (дата обращения: 31.10.23)
- Почему россияне продолжают верить в перспективы фондового рынка. М: РБК, 2022 URL: <https://www.rbc.ru/neweconomy/news/639ad1889a79473359458da6> (дата обращения: 02.11.2023).

**Omarova Z.K., Subbotin A.O.**

### **RUSSIAN FINANCIAL MARKET: TRENDS, TECHNOLOGIES, INNOVATIONS**

The current geopolitical situation in the country and in the world has led to dramatic changes in the conditions and principles of global trade. The procedures for conducting transactions between different states have changed, and many partners need to look for new ways to conduct profitable trade with each other. The imposition of sanctions, various kinds of restrictions, incentives and fines – all this inevitably affects financial markets, including the Russian one. This paper examines the main changes in financial markets that occurred after February 2022. As a result of the analysis, conclusions were drawn about the work of financial regulators and actions regarding the financial sector in the Russian Federation. The data obtained allows us to pay attention to the problems of the financial sector, solutions to which must be found, and also to study the forecasts of leading financial analysts.

*Keywords:* financial markets, financial sector of the Russian Federation, stock market, securities market, forex, currency markets, sanctions, Russian economy, ruble exchange rate.

*JEL Classification:* E02, E44.

*З.К. Омарова, А.О. Субботин*

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И НЕТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ПЕРЕХОДА НА НОВУЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ БАЗУ ПРОИЗВОДСТВА В ЭКОНОМИКЕ

*Омарова Зарема Курбановна, д.э.н., в.н.с. ЦЭМИ РАН, профессор Департамента экономической теории ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, +7(499)129-35-44, zkomarova1978@mail.ru*

*Субботин Артем Олегович, бакалавр, ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, +7(926)449-10-15, aosubbotin.amo@gmail.com*

Текущие мировые тенденции указывают на то, что процесс цифровизации охватывает все больше и больше сфер экономического и финансового сектора. В основе новой эпохи мировой экономики будет лежать именно цифровая база, влияние которой так или иначе прослеживается в большинстве стран. В данной статье рассматриваются основные предпосылки и условия успешного перехода на новую технологическую базу в условиях постоянных глобальных экономических и политических преобразований. В результате исследования открываются возможности поиска путей решения проблем оптимизации данных процессов, выделяются новые, неочевидные направления в решении текущих проблем трансформационного этапа.

*Ключевые слова:* цифровая экономика, новая технологическая база, трансформация экономики, цифровые процессы в экономике, цифровая экономика РФ.

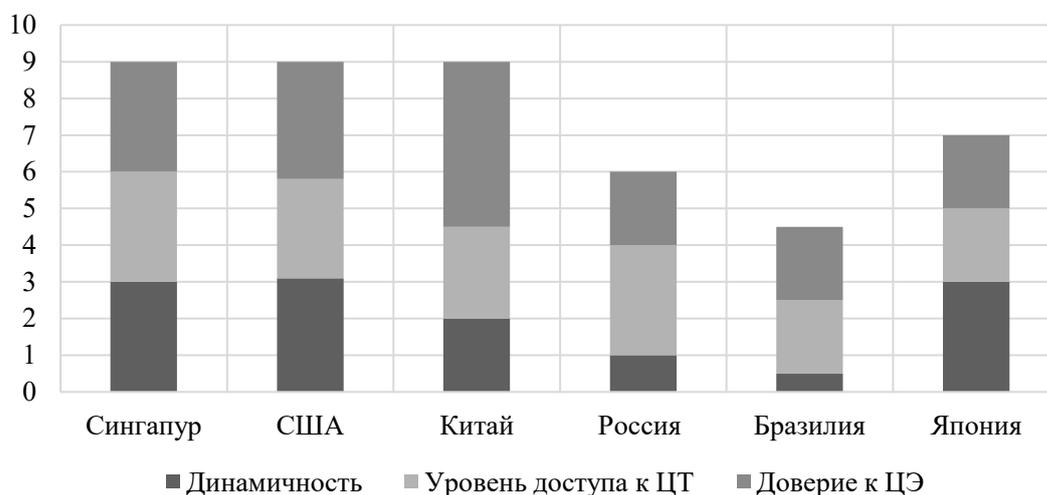
*JEL классификация:* I30, O15.

Весь путь развития мировой экономики подразумевает наличие определенной технологической базы, обусловленной, как правило, научным прогрессом. Наглядным примером выступают явления повсеместной индустриализации – новые, более современные методы производства позволили не только оптимизировать все экономические процессы, но и открыли новые векторы экономического развития. Так, основным фактором «благополучия» экономики страны стало наращивание производственных мощностей, строительство заводов и фабрик. С одной стороны, такой безоговорочный прогресс позволяет открывать новые экономические ниши, сферы деятельности. Так, увеличивается количество рабочих мест, а в открытых экономиках и вовсе кратно повышается число людей, вовлеченных в бизнес-процессы. Все это положительно влияет на ВВП страны.

Однако, любой технологической базе свойственны определенные издержки, пагубное влияние которых лишь увеличивается с течением времени. Возвращаясь, к примеру индустриализации, нельзя не упомянуть негативное влияние деятельности производственной инфраструктуры на окружающую среду, часто неудовлетворительные условия труда, избыточное использование невозобновляемых природных ресурсов. Данные факторы вынуждают государство ограничивать такую экономическую

деятельность, и, чтобы не допустить замедления или остановки экономического развития, постепенно появляется новая технологическая база. На текущий момент такой технологической базой стала цифровая экономика.

Прежде чем выделять условия трансформации современной экономики в цифровой среде, следует определить, на сколько процессы цифровизации уже в нее интегрированы. Наглядно данные процессы отражены на рис. 1. В основу рейтинга легли основные экономические показатели, характеризующие степень участия цифровой базы в экономической составляющей страны, такие как: объемы финансовых вложений в сектор цифровой инфраструктуры (в экономическом поле), количество новых экономических субъектов, деятельность которых направлена на получение финансовой выгоды в области цифровой экономики, коэффициент уровня доступа населения к цифровым технологиям (уровень цифровой грамотности, доступность Интернета, цифровых коммуникаций и т.д.) и обще-динамические показатели развития (темпов распространения) цифровых технологий.



**Рис 1.** Рейтинг стран по уровню вовлеченности цифровой экономики

в национальную экономику, динамике развития и доверия государственного сектора

Составлено по данным исследований НИУ ВШЭ, 2022.

В первую очередь, важно понимать, что многие условия в значительной степени подверглись такой трансформации. Сегодня сложно представить себе экономического индивида, производство, обмен и потребление экономических благ которого не связано с цифровизацией. В качестве примера рассмотрим простейшее звено микроэкономики – фирму.

Вне зависимости от сферы производства, на современном этапе развития любая коммерческая структура работает с огромным набором различных данных. Если на рубеже 1990–2000 гг. такие данные могли храниться в качестве физического архива, теперь для поддержания конкурентоспособности (расширение баз клиентов,

автоматического ведения учета товаров – то есть все те процессы, оптимизация которых позволит расширить финансовые и производственные возможности) привлекаются цифровые технологии. (Бабанов). К ним же можно отнести и полностью электронную бухгалтерию – к примеру, известную программу «1С Бухгалтерия» (Морозкина, Брык, 2022). Все эти процессы сами по себе требуют финансовых вложений – на покупку лицензий, найм сотрудников по работе с компьютерными данными. Так или иначе, это увеличивает денежный поток фирмы, увеличивает ее cash flow, а значит, насыщает денежными средствами и экономику страны в целом.

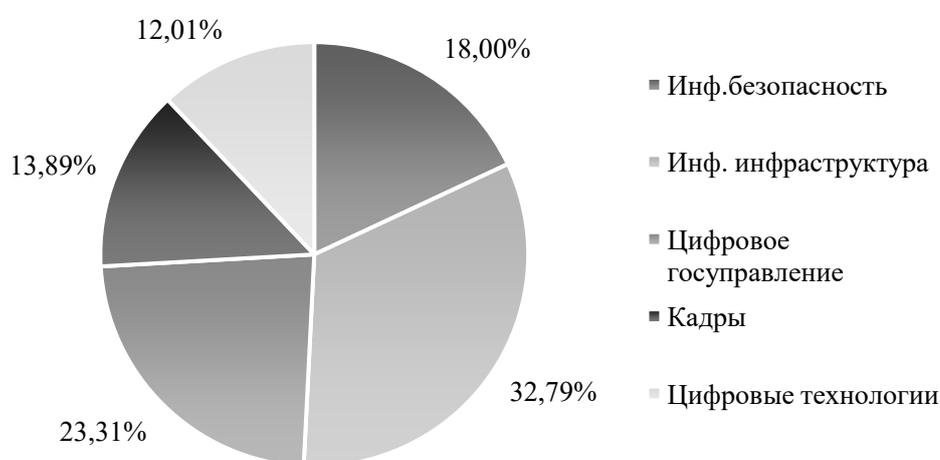
Переходя к более фундаментальным примерам, нельзя не упомянуть изменение бизнес-структур и появление новых финансовых моделей. Главное преимущество всех интернет-сетей – общедоступность, позволяет новым экономическим агентам выходить на рынок, образует и заполняет новые экономические ниши. Использование сети Интернет в качестве информационной площадки для размещения собственной продукции позволяет огромному количеству компаний заявить о себе, совершенствоваться и оптимизировать собственную продукцию за счет резко выросшей ценовой конкуренции. Еще один не менее важный фактор современной цифровой экономики – новые бизнес-модели, являющиеся клиенто-ориентированными (customer centric), что лежит в основе деятельности многих новых компаний. Структура их деятельности, в основном, направлена не на массовое производство какого-либо товара или услуги, а, в первую очередь на попытку поиска своего «идеального» клиента: ценообразование, систему дисконтирования, логистику с точки зрения моментальной (just in time) доставки и т.д. (Доклад НИУ ВШЭ, 2022).

Таким образом, можно заметить, что цифровизация уже сейчас оказывает огромное влияние на экономическое поле большинства стран. Появление новой технологической базы, безусловно, насыщает мировую экономику денежными потоками и новыми экономическими агентами, что в свою очередь сказывается и на ВВП стран.

Прежде чем переходить к факторам успешного перехода экономики государства на цифровую основу, следует отметить, что на данном этапе понятие цифровой экономики характерно скорее для мировой экономики. Безусловно, некоторые страны (например, США и некоторые страны Еврозоны), добились крайне высоких показателей вовлечения цифровых технологий в свою экономику. Однако, большинство государств находятся лишь на начальной стадии трансформации, что обусловлено недостаточными темпами развития технологических и нетехнологических факторов.

1. *Наличие современного технического обеспечения.* Одним из важнейших аспектов конкурентоспособности современной экономики в рамках процесса цифровизации является возможность быстрой обработки огромных массивов данных. Это позволяет обрабатывать различные финансовые модели, находить пути возможной оптимизации и, в конечном итоге, ведет к увеличению прибыли компании. Создание отечественного программного обеспечения возможно только при вовлечении большого числа

специалистов и постоянной финансовой поддержки. Именно благодаря вычислительным мощностям новые цифровые корпорации будут способны расширять сферы своего влияния, выходить на новые, в первую очередь международные рынки. Наличие производительных и современных серверов обеспечивают продуктивное развитие любой фирмы, что на своем примере показывают такие IT-гиганты как Google, Microsoft и AMD. По мнению Максима Акимова, цифровая экономика выступает в качестве механизма накопления и полностью изменяет повседневную жизнь людей. (Максим Акимов – РБК «Цифровая экономика во взаимодействии с рыночной структурой РФ»). Для того, чтобы эти изменения произошли, государству нужны следующие пропорции в расходах на цифровизацию (рис. 2).



**Рис. 2.** Соотношение расходов на развитие цифровой экономики в РФ (по направлениям)

*Источник:* на основе данных ВШЭ (Доклад НИУ ВШЭ, 2022).

Исходя из диаграммы можно сделать вывод, что более трети расходов следует направить на создание концептуально новой информационной инфраструктуры, которая позволит в полной мере осуществить переход на новую технологическую базу. Кроме того, не менее важными станут расходы на государственное управление (создание механизмов государственной поддержки и государственного регулирования цифровой инфраструктуры), а также на обеспечение информационной безопасности. Финансирование кадров и развития новых цифровых технологий также занимают около трети всех расходов, что подчеркивает его необходимость.

2. *Искусственный интеллект и внедрение «умного производства».* Уже сейчас большое количество западных компаний (более 60%) отмечает наличие искусственного интеллекта на производстве как критически необходимый элемент (Хисамов). Для любой производственной фирмы основной задачей является минимизировать количество

финансовых издержек за счет автоматизации производства. Такая стратегия нередко приводит к возникновению еще больших накладок, связанных с авариями и остановкой производственных лент. Использование искусственного интеллекта позволяет избежать такого развития событий за счет того, что он не только автоматически принимает решения о запуске той или иной процедуры, но и контролирует абсолютно все показатели производства. Например, современные датчики или сенсоры реагируют только те показатели, на которые были настроены. Искусственный интеллект же не только производит оценку всех систем, но и принимает решения по устранению возникших проблем, причем, зачастую, самостоятельно. Суммируя все вышесказанное, можно утверждать, что переход промышленных предприятий на частичную цифровизацию просто необходим для поддержания их экономической деятельности в современных условиях. Однако, существует и ряд определенных недостатков относительно применения ИИ в широком производстве. На данном этапе технологического развития, во-первых, сложно наладить переоборудование «старого» программного обеспечения под новые задачи и требования – четкое взаимодействие с искусственным интеллектом. Во-вторых, больших затрат требует само воспроизводство ряда программ, позволяющих настроить искусственный интеллект на работу со специфичными видами производства: например, внести в «память» системы огромные базы данных, содержащие нормативы действий в тех или иных случаях.

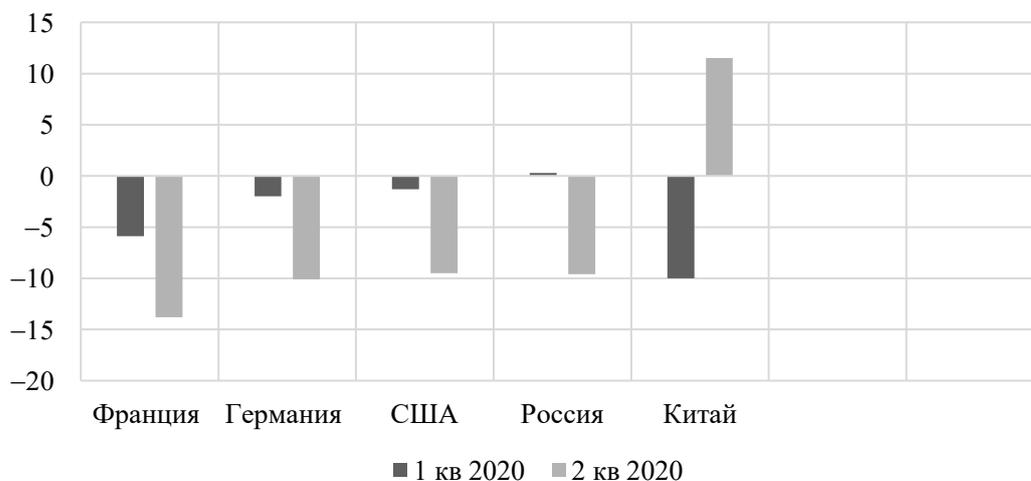
Резюмируя, важно понимать, что внедрение ИИ в производственные процессы, в долгосрочной перспективе, вне всяких сомнений обеспечивает значительный прирост как в экономическом секторе, так и в сфере производства. Но для обеспечения корректной и слаженной работы предприятий требуется проделать большой пласт работ по обеспечению отладки программ, открыть фонды финансирования таких производств, выделить средства на модернизацию ПО предприятий (Ходжаева, Алиева, Курбанова, 2021).

*3. Цифровая обработка продукта на промышленных предприятиях.* Возвращаясь к теме массовой цифровизации промышленности, нельзя не упомянуть о системах, позволяющих заниматься проектировкой и анализом новых продуктов. Например, компания ПАО «УАЗ» прямо сейчас создает собственную цифровую платформу на базе производственных процессов, которая позволит ей спроектировать новую модель внедорожника. Вкупе с искусственным интеллектом, различные протоколы анализируют будущий рынок и основные предпочтений клиентов, создавая таким образом «идеальную» модель (Доклад НИУ ВШЭ, 2022). Подобная обработка уже давно не редкость на современных производствах, завершивших процесс цифровизации (например, Apple и Tesla) (Ходжаева, Алиева, Курбанова, 2021).

Помимо технологических факторов, восполнить нехватку которых можно путем заимствования иностранных разработок или привлечением специалистов из других

компаний, а также нарастить их объем путем привлечения государственного финансирования, существуют не менее важные нетехнологические аспекты. К ним относятся:

1. *Государственная поддержка и система digital-government.* Вне всяких сомнений, без должного содействия со стороны государственных регуляторов, процесс трансформации экономики будет проходить значительно медленнее, чем при их поддержке. В большинстве западных стран государство активно поддерживает цифровое развитие путем создания специальных фондов, обеспечивающих финансовую поддержку для всех сфер, связанных с переходом на новую технологическую базу. В качестве примера можно привести возникновения «гибридных» цифровых платформ, обеспечивающих нужды государственного регулирования (например, обеспечивающие статистических данных в части социальных и политических аспектов), но созданных путем плотного сотрудничества с негосударственными, коммерческими структурами. Более того, любая государственная поддержка (которая может заключаться не только в финансировании, но и увеличении мотивации для новых сотрудников в отрасли) будет способствовать только ускорению перехода к цифровизации. Ярким примером переходом к новой экономике «сверху-вниз» стал Китай, обеспечивший своей экономике стабильность даже в период пандемии (рис. 3).



**Рис. 3.** Изменение ВВП ведущих стран по кварталам в период пандемии (2020 г).

В качестве ответных мер на санкции против РФ, Центробанк произвел «заморозку» всех счетов нерезидентов, тем самым лишив рынок половины участников торгов.

2. *Система open-banking.* Еще одним трендом цифровой трансформации экономики стала возможность публикации компаниями своих финансовых показателей. Общедоступный отчет о финансовом положении позволяет общественности делать вывод об успешности фирмы, ее результатах и будущем экономическом потенциале. В совокупности, это позволяет привлекать финансирование за счет капиталовложений со стороны 3-х лиц – то есть, ни что иное, как инвестиции. Кроме того, такая система

допускает использование 3-ми лицами различной отчетности компании, применяя статистические программы и сервисы, тем самым делая более аргументированными советы по улучшению продукта. Всё это со временем приводит как к финансовому, так и к «качественному» (речь о выпускаемом продукте) росту компании.

3. *Поддержка государством модели time-to-market.* Важным параметром, ведущим к развитию цифровой экономики – это количество вовлеченных в нее экономических агентов. Одним из основных способов их привлечения является сокращение ввода нового продукта на рынок. Чем быстрее пользователи смогут приобрести новый товар, тем скорее производитель узнает о его недостатках и преимуществах конкурента, а значит, выпустить модернизированную версию. В долгосрочной перспективе такая программа позволит увеличить весь товароборот, расширить клиентскую базу, а значит и увеличить прибыль конкретной компании, что положительно скажется и на макроэкономике. Главным драйвером развития открытой системы time-to-market – это поиск новых решений «доставки» цифрового товара до клиента. И если иметь ввиду фирмы цифровой эпохи, выпускающие электронные продукты, с этим не возникает существенных сложностей, то при рассмотрении компаний, выпускающих серийные физические продукты, трудности становятся более очевидными (Доклад НИУ ВШЭ, 2022). Вне всяких сомнений, у таких компаний, как, например, автопроизводители, отсутствует возможность постоянно выпускать обновленную версию продукта – автомобиля (на это требуется минимум 1 производственный цикл, то есть, никак не меньше месяца). Но из этой ситуации можно найти выход посредством использования сетей сотовых связей и выпуска серверных обновлений. Таким путем пошла американская Tesla со своей собственной операционной системой и завоевала огромный успех на рынке. Для работы подобных систем необходима, в некоторой степени, и государственная интегрированность. К примеру, это постепенный ввод систем связи 5G, разрешения крупным предприятиям частичного (ограниченного характера) взаимодействия со спутниковой связью и так далее.

Таким образом, обобщая все вышесказанное, можно сделать следующие выводы: процесс цифровизации экономики уже запущен практически во всем мире; новая технологическая база, полученная в качестве «симбиоза» цифровых технологий и экономических продуктов, позволяет кратно нарастить экономический потенциал любой из стран мира, практически независимо от текущих показателей; в то же время, ускоренная трансформация попросту невозможна без должного содействия со стороны государства.

В завершение сказанного следует упомянуть, что даже выполнение всех перечисленных факторов не дает абсолютной гарантии успешного и, главное, быстрого перехода. Тем не менее, наличие кооперации с другими странами, которое позволяет заимствовать опыт, создавать совместные программы и фонды поддерживает цифровую инфраструктуру в целом. Необходимо понимать, что цифровизация экономики – это, в

первую очередь, создание единой платформы, «базы», которая позволит обеспечить переход на новый этап развития. То есть, недостаточно добиться лишь расширения бизнеса в Интернет-сфере или создания электронного учета для коммерческих организаций. Цифровая экономика подразумевает модернизацию всего имеющегося экономического комплекса с применением современных цифровых технологий, таких как: цифровая модель обработки данных, ПО с использованием искусственного интеллекта, серверное обеспечение баз данных, наличие электронных хранилищ данных и так далее. Помимо всего прочего, нельзя забывать и о таком важном факторе, как подбор профильных специалистов. Уже сейчас по всему миру открывается все больше и больше направлений подготовки по специальности IT и digital технологий в экономической сфере (Камнева, Коняева, 2018). Важно не только наращивать количество подобных ответственных программ, но и мотивировать людей проходить соответствующее обучение, повышать свою квалификацию.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- В США предложено создать аналог ЕСИА – бета-тестирование намечено на сентябрь. URL: <https://d-russia.ru/v-ssha-predlozhenno-sozdat-analog-esia-beta-testirovanie-namecheno-na-sentyabr.html>
- Бабанов В.Н.* Фактор и проблемы развития цифровой экономики в России. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-i-problemy-razvitiya-tsifrovoy-ekonomiki-v-rossii/viewer>  
Текст: электронный
- Доклад НИУ ВШЭ «Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерения». М., 2022. URL: <https://www.hse.ru/ru/interlabs/news/keywords/98458456/page2.html>
- Морозкина С.С., Брык В.Ю.* Использование программных продуктов «1С» при организации учебного процесса по специальности «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» // Экономические исследования и разработки. 2022. С. 57–68.
- Хисамов Т.* Гонка технологий. Как искусственный интеллект помогает бизнесу / Текст статьи: электронный. URL: <https://www.forbes.ru/tehnologii/354727-gonka-tehnologiy-kak-iskusstvennyu-intellekt-pomogaet-biznesu>
- Паньшин Б.* Цифровая экономика: понятия и направления развития // Наука и инновации. 2019. № 3. С. 48–55.
- Капанова Л.Д.* Цифровая экономика в России: состояние и перспективы развития // Экономика. Налоги. Право. 2018. № 2. С. 58–69.
- Kosimov J., Ruziboyeva G.* The role of the digital economy in the world // Scientific progress. 2022. No. 3. P. 435–440.
- Акимов М.* РБК «Цифровая экономика во взаимодействии с рыночной структурой РФ». URL: <https://www.rbc.ru/interview/economics/12/02/2019/5c627c629a7947cc28d6c666>
- Ходжаева Д.Ф., Алиева М.Х., Курбанова Ш.М.* Роль искусственного интеллекта в производстве // Наука, техника и образование. 2021. № 4 (79). С. 37–39.
- Tesla создала в Китае центр обработки данных. URL: <https://www.vedomosti.ru/business/news/2021/05/26/871454-tesla-sozdala-v-kitae-tsentr-obrabotki-dannih>
- Камнева В.В., Коняева Е. А.* Цифровая экономика в образовании // Скиф. 2018. № 3 (19). С. 1–5.

**Omarova Z.K., Subbotin A.O.**

**TECHNOLOGICAL AND NON-TECHNOLOGICAL FACTORS OF TRANSITION  
TO A NEW TECHNOLOGICAL BASE OF PRODUCTION IN THE ECONOMY**

Current global trends indicate that the digitalization process is covering more and more areas of the economic and financial sector. The new era of the world economy will be based on the digital base, the influence of which can be traced in one way or another in most developing countries. This article discusses the main prerequisites and conditions for a successful transition to a new technological base in the context of constant global economic and political transformations. As a result of the research, opportunities are opened to find solutions to optimize these processes, new, non-obvious ways to solve current transition problems are identified.

*Keywords:* digital economy, new technological base, economic transformation, digital processes in the economy, digital economy of the Russian Federation.

*JEL Classification:* I30, O15.

*З.К. Омарова, О.Ю. Калашникова, И.И. Поршнева*

## **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНА (на примере Забайкальского края)**

*Омарова Зарема Курбановна, д.э.н., в.н.с. ЦЭМИ РАН, профессор Департамента экономической теории ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, +7(499)129-35-44, zkomarova1978@mail.ru*

*Калашникова О.Ю., бакалавр, ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, finfak22-14@mail.ru*

*Поршнева И.И. бакалавр, ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, finfak22-14@mail.ru*

В работе представлены результаты анализа текущего состояния инвестиционного климата в регионе, а также идентифицированы основные факторы, оказывающие влияние на привлечение и использование инвестиций. На основе проведенного исследования авторы предлагают ряд рекомендаций и мер, направленных на повышение инвестиционной привлекательности Забайкальского края, предусматривающие совершенствование механизмов инфраструктурного обеспечения, внесения изменений в налоговое законодательство, создание благоприятных условий для развития малого и среднего бизнеса и привлечения иностранных инвесторов. Результаты исследования могут быть полезны для региональных органов власти, инвестиционных компаний и других заинтересованных сторон в русле рассматриваемых проблем.

*Ключевые слова:* инвестиции, Забайкальский край, административные барьеры, инвестиционный климат, экономическое развитие.

*JEL классификация:* E22, M21.

Цифровые технологии влияют на повседневную жизнь людей, они меняют способы работы и общения, создавая новые возможности для развития бизнеса и социального взаимодействия. Введение цифровой экономики значительно влияет на финансовую политику зарубежных стран и России. В частности, это связано с резким увеличением потребления цифровых товаров, услуг и технологий, а также с созданием новых типов бизнеса и источников дохода.

Цифровая экономика – это область экономики, где использование информационных и коммуникационных технологий становится основным источником экономического роста. Она включает в себя такие секторы, как электронная коммерция, цифровые услуги, онлайн-медиа, игровая индустрия, криптовалюты, Интернет вещей и многое другое. Несмотря на это, в определение «цифровой экономики» разные специалисты вкладывают различный смысл. Как следствие, отсутствует общепринятое понимание данного термина (Белоусов, 2021, с. 26). Цифровая экономика располагает огромным потенциалом в части создания новых рабочих мест, улучшения услуг для потребителей,

повышения производительности и конкурентоспособности. В то же время, она представляет вызов для регулирования и защиты данных, в том числе личных данных пользователей.

Одним из главных вопросов, которые возникают при обсуждении влияния цифровой экономики на финансы, является проблема налогообложения. В связи с тем, что многие цифровые продукты и услуги предоставляются юридическими и физическими лицами из других стран, в настоящее время не существует четкой системы налогового обложения в рамках исследуемых аспектов. Это приводит к ситуации, когда государство не получает достаточного дохода от использования цифровых продуктов и услуг, и, возможно, вынуждено вводить специальные налоги на цифровые компании. Так, существуют определенные проблемы налогообложения в условиях цифровизации экономики. Поэтому, перед Россией стоят важные задачи в части повышения финансовой грамотности и осведомленности населения по вопросам налогообложения в цифровой среде.

Еще одной проблемой, которая возникает в связи с цифровой экономикой, является необходимость расширения финансовой поддержки для создания новых цифровых компаний и инновационных проектов. В настоящее время многие страны выполняют ряд мер, направленных на увеличение инвестиций в инновационный сектор и повышение конкурентоспособности страны в мировой экономике.

Наконец, важно обратить внимание на роль цифровых технологий в установлении эффективных механизмов контроля и мониторинга финансовых потоков. Цифровые технологии могут быть использованы для повышения прозрачности финансовой системы, улучшения аудита, предотвращения коррупции и соблюдения законодательства в отношении финансовых операций. Ниже представлена таблица, позволяющая оценить и проанализировать, какие секторы экономики в наибольшей степени заинтересованы в использовании цифровых технологий (Жегульская, 2020, с. 214) (см. таблицу).

В остальных, хоть и приоритетных, сферах отмечается крайне низкий уровень инвестиционной активности. Среди подобных направлений – строительство, животноводство и растениеводство, строительство логистических центров (Бейдина, Новикова, Погулич, 2017).

Важно отметить, что инвестиционная деятельность в целом оказывает глубокое влияние на социально-экономическое развитие региона. Инвестиции способствуют созданию новых предприятий, модернизации существующих, развитию инфраструктуры и повышению уровня жизни населения. Инвестиционная активность в крае в последние годы росла довольно высокими темпами, по сравнению с предыдущими годами. Согласно рейтингу социально-экономического положения регионов по итогам 2022 г. Забайкальский край занимает 69 место. По сравнению с 2018 г., регион опустился на три позиции – край находился на 66 месте. В рейтинге учитывается большое количество

параметров, в том числе доходы бюджета, уровень безработицы, а также показатели инвестиционной деятельности. Общее положение Забайкальского края, в сравнении с остальными регионами Российской Федерации, ослабевает. Не последнюю роль в этом занимает и инвестиционная деятельность, у которой существует довольно много перспектив, но их реализации мешают определенные барьеры.

**Таблица**

Структура инвестиций в основной капитал Забайкальского края,  
% от общего объема инвестиций в основной капитал в крае

Вид экономической деятельности	2018 г.	2021 г.
Добыча полезных ископаемых	47,4	15,8
Обрабатывающие производства	1,3	36,1
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	3,5	2,9
Транспортировка и хранение	24,1	27,7
Строительство	3,5	4,0
Деятельность в области информации и связи	5,5	4,2
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	0,4	0,3
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	1,7	2,5
Образование	0,7	0,8
Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	0,9	2,2
Прочие	11,0	3,5

Ключевой проблемой низкой инвестиционной привлекательности региона является депрессивность по некоторым показателям экономического развития, в том числе моноотраслевая структура экономики, уровень безработицы (один из самых высоких показателей в регионах Дальнего Востока – 1,4 по данным отчета Росстата за первое полугодие 2023 г. снижение численности занятых, низкая покупательская способность населения. Это все создает определенные риски для инвесторов, что затормаживает процесс привлечения средств в региональную экономику (Федеральная служба государственной статистики. Трудовые ресурсы, занятость и безработица).

Также выделяется проблема межрайонной дифференциации социально-экономического развития – разброс в показателях качества жизни населения крайне высок, многие объекты социальной инфраструктуры в данный момент находятся в аварийном состоянии и требуют ремонта. Эти факторы влияют и на отток трудоспособного населения, и на незначительное количество квалифицированных кадров. В целом, если в регионе существует нехватка квалифицированной рабочей силы, то инвестор скорее предпочтет вложиться в другой регион, более выгодный, что приведет к потере потенциальных инвестиций.

Ведение бизнеса во многом облегчается при наличии достойно развитой инфраструктуры – качественных дорог, электро- и водоснабжения, а также других необходимых коммуникаций. Стоит учитывать рельеф местности региона – в Забайкальском крае преобладает гористый рельеф, что вносит определенные сложности в прокладывании

коммуникаций и строительстве надежных дорог. По территории Забайкальского края проходит более 20,5 тыс. км дорог, из которых около 2 тыс. км относятся к трассам федерального значения. Горный рельеф создал сложности для автотранспорта – у большинства дорог запредельные уклоны (80–120% при допустимых до 50%). Доля автомобильных дорог, которые отвечают нормативным требованиям составляет 27,7%.

Одно из преимуществ региона обернулось для него препятствием в сфере развития инвестиционной деятельности. Географическая отдаленность от основных экономических центров России – Москвы, Санкт-Петербурга и прочих крупных городов – вносит свои коррективы в экономику Забайкальского края. Соответственно, издержки на логистику будут высоки, а время на транспортировку будет затрачиваться гораздо больше, чем в близлежащих от основного рынка регионе. При этом, перевоз грузов авиасообщением затруднен, так как в регионе действует лишь один аэропорт. Он принимает как внутренние, так и международные рейсы, а годовой грузопоток за предыдущий год составил 2610 т, что является крайне низким показателем.

Следующим барьером можно выделить коррупцию в структуре региональной власти, а также на предприятиях. По данным исследований, коррупция отрицательно влияет на темпы экономического роста и инвестиционную активность предприятий. Данное явление в целом негативно сказывается на эффективности государства почти во всех сферах. Коррупция не должна быть привычной частью жизни общества, это имеет как социальные последствия, так и подрывает доверие к государству у населения, а также способствует ослаблению экономики и конкуренции на рынке (Алтухов, 2011). В Забайкальском крае проблема коррупции стоит очень остро. По данным прокуратуры Забайкальского края, за 2022 г. правоохранительные органы выявили более 100 коррупционных преступлений в регионе, половина из которых – взятки. Безусловно, в таких условиях вести инвестиционную эффективную деятельность крайне тяжело (Прокуратура Забайкальского края..., 2022).

Анализ проблем развития инвестиционной деятельности на уровне региона начинается с выявления основных факторов, усложняющих привлечение инвестиций в Забайкальский край. Забайкальский край является регионом с высоким инвестиционным риском, в связи с чем и уровень инвестиций очень низок. В первую очередь, важно отметить отдаленность и инфраструктурную изолированность края. Забайкальский край расположен в удаленном регионе Дальнего Востока России, что приводит к усложнению доступности и коммуникации с крупными рынками и инвесторами. Кроме того, недостаточность развитой инфраструктуры – дороги, энергетические системы и телекоммуникации- создают препятствия для привлечения инвестиций. Исходя из местоположения Забайкальского края, отмечается недостаток квалифицированной рабочей силы, особенно в узких сферах деятельности. Дефицит высококвалифицированных кадров инженерно-технических и рабочих профессий, отсутствие предприимчивого, амбициозного и креативного слоя населения приводят к высоким затратам на обучение и

подготовку рабочей силы или принятию компромиссов в качестве персонала, что отпугивает потенциальных инвесторов. Также, Забайкальский край имеет относительно низкую деловую активность и развитие сектора предпринимательства из-за малоэффективной государственной поддержки предпринимательства (Атанов, Намханова, Цыренов, 2015).

Отсутствие разнообразия экономической деятельности и инвестиционных возможностей ограничивает приток капитала из других регионов или стран. Природное богатство края также влечет некоторые сложности для инвестиционной деятельности. Забайкальский край имеет уникальные природные ресурсы, которые требуют бережного и устойчивого использования. Привлечение инвестиций в отрасли, связанные с добычей природных ресурсов или промышленными проектами, может столкнуться с проблемами экологической легитимности и требованиями по соблюдению экологических стандартов. Низкая инвестиционная привлекательность несырьевых секторов экономики, в том числе сферы туризма и рекреации, обладающих значительным потенциалом представляет отдельную проблему.

В России большая доля инвестиций приходится на топливно-энергетический комплекс. В Забайкальском крае ТЭК недостаточно развит, чтобы внушать доверие инвесторам. Основными проблемами развития топливно-энергетического комплекса являются: высокий износ сетей электро- и теплопередачи; недопустимо высокий рост тарифов на электро- и теплоэнергию, превышающий официальный уровень инфляции; неэффективность федеральной и краевой программ «Энергосбережение» из-за отсутствия разделов по применению и внедрению альтернативных источников энергии.

Низкая доля в экономике высокотехнологичного сектора, преобладание производств с низкой энергоэффективностью, слабая восприимчивость экономики к инновациям, неразвитость инфраструктуры инновационной деятельности также снижают уровень заинтересованности инвесторов. Например, экспорт лесопродукции из Забайкальского края практически на 90% состоит из необработанной древесины, что свидетельствует о низком уровне развития переработки на территории края и требует перехода предприятий края от экспорта необработанной древесины к экспорту продукции глубокой переработки.

Проблемой привлечения иностранных инвестиций является отсутствие проектов с высокой инвестиционной готовностью, что препятствует реальному осуществлению инвестиционной политики и привлечению иностранного капитала в соответствии с интересами самого региона, не ставя под угрозу экономическую безопасность региона.

Угрозами инвестиций в промышленность Забайкальского края являются также преимущественная сырьевая специализация экономики, ограниченность отраслевой структуры промышленности, высокий уровень цен на энергоносители, низкая плотность населения (2,52 чел. на 1 км<sup>2</sup>), слабое развитие инфраструктуры (Атанов, Намханова, Цыренов, 2015).

В качестве путей решения проблем и устранения барьеров могут использоваться специальные налоговые льготы, развитие и модернизация транспортной инфраструктуры, улучшение инновационной сферы и содействие научно-техническому прогрессу. реформирование управленческой системы и борьба с коррупцией для повышения инвестиционного климата, привлечение финансирования и инвестиционных ресурсов через привлекательные предложения и партнерства.

Для стимулирования инвестирования в промышленность Забайкальского края могут применяться разные налоговые льготы. Налоговые каникулы могут быть установлены на определенный период времени для новых предприятий, которые расположатся в Забайкальском крае. В рамках каникул предприятия освобождаются от уплаты налогов на прибыль и имущество, что облегчит развитие новых фирм в регионе. Аналогично сработает и освобождение предприятий от уплаты налога на имущество на определенный период времени. Снижение стандартных ставок налога на прибыль для инвестиций в промышленность Забайкальского края может стать дополнительным стимулом для инвесторов. Для привлечения инвестиций в промышленность Забайкальского края актуально льготное предоставление земельных участков для размещения предприятий, что может включать снижение ставок арендной платы или длительные сроки пользования земельными участками.

Предоставление преференций и использование системы налогового льготирования для специализированных инновационных и высокотехнологичных компаний и предприятий способно задействовать инвестиционный потенциал в отраслях промышленности Забайкальского края. Вместе с тем, особенности географического расположения территории с учетом значительной протяженности от центральных транспортных магистралей, центров развития требуют модернизации транспортного инфраструктурного обеспечения, ускоренного развития системы интермодальных перевозок, создание железнодорожных узлов и терминалов с погрузочно-разгрузочными комплексами в русле современных требований, модернизация железнодорожной сети, в конечном итоге, способствующих снижению логистических затрат и временного интервала в части грузоперевозок, увеличению скорости и пропускной способности железнодорожного транспорта.

Немаловажным аспектом для целей инфраструктурного обеспечения Забайкальского края следует признать развитие автодорог современного уровня, строительство современных трасс, ремонт автомагистралей, что способствует сокращению времени, увеличению пропускной способности грузовых автомобилей, снижению логистических затрат, затрат в части эксплуатации автомобильного транспорта. Стоимость транспортировки товаров может быть также снижена ввиду активного развития речного флота и создания речных портов современного типа. Развитие авиационного и трубопроводного транспорта, строительство трубопроводов для перевозки нефти, газа и

других ресурсов также поспособствуют снижению затрат в части транспортировки товаров в Забайкальском крае.

Что касается вопросов совершенствования инновационной сферы в промышленности Забайкалья следует обозначить ряд ключевых направлений, к числу которых отнесем:

- создание современных площадок инновационного вектора, позволяющих сосредоточить в одном ключе не только специалистов с инновационными стартапами, но и бизнес-инвесторов, представителей промышленных предприятий, и предусматривающих обмен идеями, полезными контактами и сотрудничество между всеми заинтересованными участниками;

- в части поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства возможны использование механизмов стимулирования инновационной деятельности на основе предоставления льготного налогообложения, различных программ-субсидий, реализации комплексных программ консультирования, обучения для предпринимателей в сфере разработки и внедрения технологий;

- реализация механизмов государственного финансирования инновационных проектов, имеющих приоритетное региональное значение в научно-техническом развитии Забайкальского края;

- создание ряда программ грантовой поддержки и выделения специальных субсидий для инновационно-активных субъектов Забайкалья, а также предоставление благоприятных условий для проведения НИОКР, расширение механизмов и направлений сотрудничества между промышленными предприятиями и исследовательскими центрами, высшими учебными заведениями, организация образовательных программ и курсовое обучение в инновационной среде.

Вместе с тем, повышение эффективности и прозрачности государственной системы управления требует реформирования управленческого звена, предусматривающего повышение ответственности государственного аппарата, проведения систематических проверок деятельности госструктур, реализации контролирующих мероприятий и надзора за их деятельностью, целенаправленного обучения и системного повышения квалификации служащих государственного аппарата для целей достижения более высокой результативности и роста эффективности системы государственного управления.

Повышение инвестиционной привлекательности региона требует реализации комплекса мер в части упрощения процедур взаимодействия предпринимательского сообщества и населения с представителями государственной власти, что, в конечном итоге, позволит улучшить управленческую систему в Забайкалье, сделать ее более прозрачной, ответственной и ориентированной на потребности и интересы граждан.

Забайкальский край имеет большое количество препятствий для развития инвестиционной деятельности, но важно отметить то, что перечисленные барьеры возможно

преодолеть при правильном управленческом подходе. Рост инвестиций в регионе даст толчок к развитию во всех сферах, будет способствовать повышению уровня жизни населения.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Атанов Н.И., Намханова М.В., Цыренов Д.Д.* Байкальский субрегион: проблемы внутренней кооперации и пути их решения // Современные технологии управления. 2015. № 5 (53). С. 1–11.
- Алтухов А.В.* Влияние коррупции на развитие инвестиционной деятельности предприятий в России // Пробелы в российском законодательстве. 2011. № 2.
- Бейдина Т.Е., Новикова А.В., Погулич О.В.* Реформирование системы государственной и муниципальной службы Забайкальского края для повышения устойчивости управления, снижения коррупционности // Вестник ЗабГУ. 2017. № 1. С. 74–80.
- Кузина Л.А.* Совершенствование стимулирования инновационной деятельности промышленных предприятий // Управление экономическими системами. 2012. № 9 (45).
- Министерство экономического развития Российской Федерации. Забайкальский край: [Электронный ресурс]. Чита, 2022. URL: <https://invest.economy.gov.ru/regional-investments/zabajkalskij-kraj> (дата обращения: 29.09.2023).
- Постановление Правительства Забайкальского края от 02.06.2023 «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Забайкальского края до 2035 года» №272 URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/7500202306050002> (дата обращения: 26.09.2023).
- Прокуратура Забайкальского края. Противодействие коррупции: [Электронный ресурс]. Чита, 2022. URL: [https://epp.genproc.gov.ru/web/proc\\_75/activity/combating-corruption](https://epp.genproc.gov.ru/web/proc_75/activity/combating-corruption) (дата обращения: 29.09.2023).
- РИА Новости. Рейтинг социально-экономического положения регионов по итогам 2022 года: [Электронный ресурс]. М., 2022. URL: [https://ria.ru/20230515/polozhenie\\_regiony-1870956129.html](https://ria.ru/20230515/polozhenie_regiony-1870956129.html) (дата обращения: 29.09.2023).
- Федеральная служба государственной статистики. Трудовые ресурсы, занятость и безработица: [Электронный ресурс]. М., 2022. URL: [https://rosstat.gov.ru/labour\\_force](https://rosstat.gov.ru/labour_force) (дата обращения: 20.09.2023).

***Omarova Z.K., Kalashnikova O.Y., Porshneva I.I.***

#### **CURRENT ISSUES OF INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF THE REGION (USING THE EXAMPLE OF THE TRANS-BAIKAL TERRITORY)**

The paper presents the results of an analysis and assessment of the current state of the investment climate in the region, and also identifies the main factors that influence the attraction and use of investments. Based on the study, the authors propose a number of recommendations and measures aimed at increasing the investment attractiveness of the Trans-Baikal Territory, providing for improving infrastructure support mechanisms, introducing changes to tax legislation, creating favorable conditions for the development of small and medium-sized businesses and attracting foreign investors. The results of the study may be useful for regional authorities, investment companies and other interested parties in relation to the problems under consideration.

*Keywords:* investments, Transbaikal region, administrative barriers, investment climate, economic development.

*JEL Classification:* E22, M21.

А.Л. Арутюнов

## ВЛИЯНИЕ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ НА ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ СИЛЫ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ РФ

*Арутюнов Арсен Левонович*, н.с. ЦЭМИ РАН, советник РАЕН, член НЭА, Москва [arsenrea@mail.ru](mailto:arsenrea@mail.ru)

В статье представлен анализ комплексных взаимосвязей демографических процессов (учитывая основные показатели в данной области) и производственных сил, с учётом влияния на них развития системы здравоохранения России в рамках национальной, федерально-целевой программы развития регионов РФ в части “долгосрочные проекты и человеческий капитал”.

*Ключевые слова:* здравоохранение, система, демография, регион, область, население, доход, медицина, учреждение, показатели, структура, динамика, производство, труд, персонал, факторы, влияние, статистика.

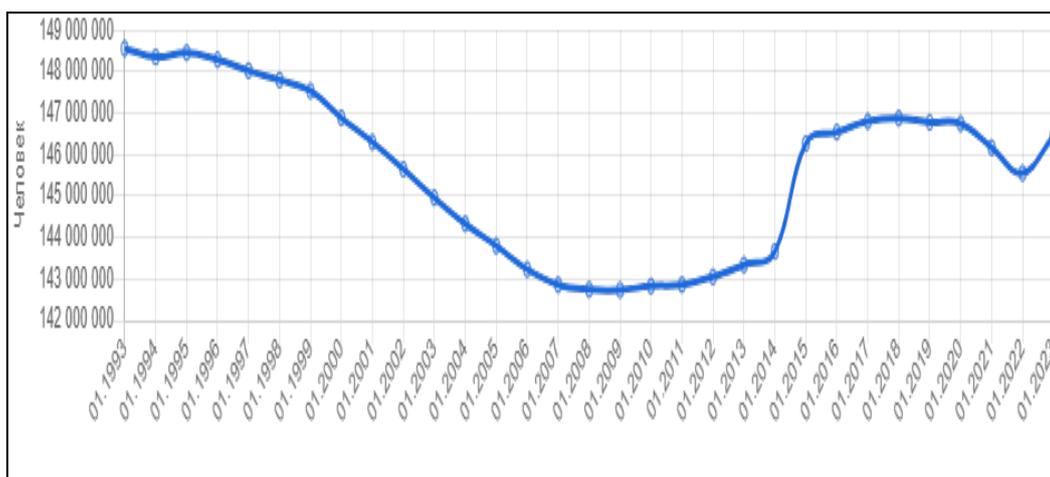
*JEL классификация:* P40, P42, P46, P50, P51, R1, R10.

### ВВЕДЕНИЕ

К основным факторам, участвующим в формировании влияния системы здравоохранения, производственных сил и демографических процессов на устойчивое развитие регионов, относятся:

- численность населения страны/региона;
- динамика естественного движения населения;
- соотношение количества мужчин и женщин в общей структуре численности населения;
- соотношение лиц трудоспособного возраста и нетрудоспособного;
- среднедушевые денежные доходы населения по регионам РФ;
- экономически активная часть населения;
- основные показатели системы здравоохранения:
  - показатели динамики основных видов социально-значимых заболеваний;
  - численность лиц с подтвержденной инвалидностью;
  - численность медицинских учреждений (стационарных больниц и амбулаторных поликлиник);
  - численность медицинского персонала;
  - показатели среднемесячных номинальных доходов медицинского персонала.

Но основным статистическим показателем (формирующим всю повестку) – безусловно является показатель динамики численности основного населения страны (см. рис. 1).



**Рис. 1.** Динамика численности населения РФ (на начало 2023 г.)

Вопросы, связанные с реформированием или со значительными изменениями в системе здравоохранения России, обсуждаются, начиная с 2005 г. на различных уровнях власти и общества. Системы здравоохранений всех стран мира (входящих в список ООН в настоящее время) еще в начале XX в. начали сталкиваться со значительными вызовами в лице глобальных макрорегиональных пандемий и других негативных явлений (имеющих место в системе здравоохранения), охватывающих миллионы человеческих жизней.

#### **ДЕМОГРАФИЯ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ СИЛЫ И РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ РФ**

Несмотря на интенсивный процесс урбанизации населения (согласно данным аналитических центров Всемирного банка, к 2035 г. – 70% населения мира будет проживать исключительно в городах, переехав из сельской местности), имеющее место, практически по всем развивающимся странам мира, всё же доля численности сельского населения играет важную роль при анализе и дальнейшем моделировании процессов развития как производственных сил, так и региональных социально-экономических процессов.

Учитывая тот фактор, что сельскохозяйственное производство в рамках агро-промышленного комплекса имеет ключевое и даже стратегическое значение в структуре национальной экономики, то динамика демографического составляющего сельских регионов представлена в табл. 1. Согласно табличным данным, показатель спада населения к концу 2022 г. по сравнению с 2000 г. (на 2,5 млн жителей) за 22 года – не является критическим. А при сравнении с общей численностью населения России, можно даже утверждать, что данный показатель спада является незначительным.

**Таблица 1**

Численность сельского населения регионов РФ (млн чел.)

<b>2000</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
39,2	37,6	38,0	37,3	37,2	36,9	36,7

Источник: [3].

Еще одним важным показателем при анализе процессов в структуре производственных сил являются данные по соотношению мужчин и женщин в демографическом балансе страны, а также численность населения в трудоспособном (и в нетрудоспособном) возрасте (см. табл. 1, 2, 4).

**Таблица 2**

Соотношение мужчин и женщин в общей демографической структуре РФ, млн чел.

	2000	2010	2015	2020	2021	2022
Мужчины	68,3	66,1	67,8	68,1	67,9	67,7
Женщины	78,0	76,8	78,5	78,6	78,3	77,9

**Таблица 3**

Численность населения в трудоспособном и нетрудоспособном возрасте  
(всё население страны)

	Трудоспособный возраст		Старше трудоспособного	
Всего (млн чел.)	83,2		35,0	
Распределение по полу	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины
	43,3	39,9	10,3	24,7

**Таблица 4**

Численность населения в трудоспособном и нетрудоспособном возрасте  
(сельское население страны)

	Трудоспособный возраст		Старше трудоспособного	
Всего (млн чел.)	20,2		9,2	
Распределение по полу	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины
	11,1	9,1	2,9	6,3

Что же касается основного демографического показателя в стране, т.е. динамики рождаемости, то согласно федеральным целевым программам (полная реализация которой приходится на 2024 г.), планируется увеличение в 1,7 раза коэффициента рождаемости, приходящей на одну женщину, при общем финансировании данной программы в рамках 3105,2 млрд руб. При этом, планируется, что 80% от этой общей суммы, целевым образом будет израсходовано на финансовую поддержку семей при рождении детей. А остальные 20% – это финансирование таких подпрограмм (в рамках общей программы «Демография») как:

- содействия занятости женщин;
- старшее поколение;
- укрепление общественного здоровья;
- финансирование спортивных программ.

Конечные результаты, с учётом влияния реализации федеральной целевой программы «Демография», представлены в табл. 5 и 6.

Таблица 5

## Показатели динамики рождаемости в РФ

2000	2010	2019	2020	2021
1 266 800	1 788 948	1 481 074	1 436 514	1 398 253

Таблица 6

## Динамика естественного движения населения РФ (убыль)

	2000	2010	2019	2020	2021
Все население	-958 532	-239 568	-317 233	-702 072	-1 043 341
Городское население	-677 126	-157 841	-186 313	-488 886	-751 646
Сельское население	-281 406	-81 727	-130 920	-213 186	-291 695

Еще одним важным аспектом при анализе, моделировании и попытке получении оценочных прогнозных показателей различных процессов по части производственных сил в стране, являются данные по динамике протекания различных видов социально- значимых заболеваний в стране (см. табл. 7, 8).

Таблица 7

## Динамика заболеваемости основными видами социально-значимых заболеваний в РФ

	2000	2010	2019	2020	2021
ВИЧ	78 571	372 893	747 352	842 333	851 754
Злокачественные новообразования	44 800	517 000	640 000	556 000	580 000
Активный туберкулез	131 000	110 000	60 500	47 400	45 400

Источник: [1, 2].



Рис. 2. Распределение болезней, связанных с злокачественными новообразованиями

**Таблица 8**

Численность лиц с впервые установленной инвалидностью до и после 18 лет, тыс. чел.

	<b>2000</b>	<b>2010</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
До 18 лет	675	541	688	704	729
После 18 лет	1109	893	559	536	–
Всего по РФ	14 853	13 134	11 875	11 631	11 331

Источник: [1, 2].

Основные показатели производительности труда в стране (с учетом различных коэффициентов, для определения качества и интенсивности труда) формируются (моделируются) при прямом участии данных по различным социально-значимым и иным заболеваниям в стране (а также с учётом других социально-значимых данных по безопасности населения, финансово-экономических показателей, показателей культурного и духовного развития народонаселения страны, различных показателей системы здравоохранения РФ и т.д. (см. табл. 9–13)), что имеет прямое влияние на качество труда (производительность труда).

**Таблица 9**

Среднегодовая численность работников в РФ  
(по организациям всех форм собственности, млн чел.)

<b>2000</b>	<b>2010</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
51,2	46,7	43,8	43,3	42,9

**Таблица 10**

Численность медицинских организаций  
(амбулаторного и стационарного лечения, тыс.)

	<b>2000</b>	<b>2010</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Больницы	10,7	6,3	5,1	5,1	5,1
Поликлиники	21,3	15,7	21,2	22,9	21,6

Источник: [1, 2].

**Таблица 11**

Численность врачей и среднего медицинского персонала в РФ, тыс. чел.

	<b>2000</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Врачи	680,2	715,8	673,0	737,4	742,0
Средний медицинский персонал	1563,6	1508,7	1549,7	1490,5	1467,6

Источник: [2].

**Таблица 12**

Среднемесячная номинальная начисленная з/п работников здравоохранения, руб.

<b>2010</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
15 800	43 120	49 500	50 700

Таблица 13

Основные показатели уровня жизни населения по субъектам РФ  
(среднедушевые денежные доходы, руб.)

	2000	2010	2015	2020	2021
РФ всего	2280	18 800	30 500	36 000	40 272
ЦФО (без МО и Москвы)	1400	13 800	25 200	29 000	31 500
СЗФО (без СПб)	2270	16 000	28 600	37 700	41 000
ЮФО	1590	15 000	27 000	30 700	35 000
Северо-Кавказский ФО	1130	13 300	23 000	24 400	26 700
Приволжский ФО	1730	15 700	26 300	28 500	31 300
Уральский ФО	2750	21 580	32 800	37 200	40 200
Сибирский ФО	1933	14 900	23 600	28 000	30 700
Дальневосточный ФО	2500	20 800	36 300	39 000	42 450

Источник: [4].

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Здравоохранение в России. 2021: Стат. сб. / Росстат. М., 2021. 171 с.

Здравоохранение в России. 2023: Стат. сб. / Росстат. М., 2023. 179 с.

Российский статистический ежегодник. 2023: Стат. сб./ Росстат. М., 2023. 701 с.

Россия в цифрах. 2022: Крат. стат. сб./ Росстат. М., 2022. 551 с.

**Arutyunov A.L.**

#### **THE IMPACT OF THE HEALTHCARE SYSTEM ON THE DEMOGRAPHIC PROCESS, PRODUCTION FORCES AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF RUSSIAN REGIONS**

The article presents an analysis of the complex interrelationships of demographic processes and production forces, taking into account the impact on them of the development of the Russian healthcare system within the framework of the national, federal target program for the development of Russian regions in the part of “long-term projects and human capital”.

*Keywords:* healthcare, system, demography, region, region, population, income, medicine, institution, indicators, structure, dynamics, production, labor, personnel, factors, influence, statistics.

*JEL Classification:* P46, P40, P42, P50, P51, R1, R10.

*Сборник научных трудов*

**ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА  
ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ  
ПРЕОБРАЗОВАНИЙ  
В РОССИИ**

Выпуск 56

Главный редактор: *д.э.н., проф. Б.А. Ерзнкян*

---

Подписано в печать 20.05.2024 г.

Формат 60×90/16. Печ. л. 9,9. Тираж 300 экз. Заказ № 5  
ФГБУН Центральный экономико-математический институт РАН  
117418, Москва, Нахимовский пр., 47  
Тел. 8 (499) 724-21-39  
E-mail: [ecr@cemi.rssi.ru](mailto:ecr@cemi.rssi.ru)  
<http://www.cemi.rssi.ru/>

---

ISBN 978-5-8211-0825-8

