

Журнал научных публикаций по экономике

# ДИСКУССИЯ

№ 5

(120)  
ОКТАБРЬ  
2023Издательство  
«ИНПУ»

издаётся с 2010 года

www.discussionj.ru

16+

## 6 ЭКОНОМИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ДИАЛЕКТИЗМА ЗАПАДНОЙ МОДЕЛИ ЭКОНОМИКИ

*Равочкин Н.Н., Кашаев Н.Х., Байназаров И.Н.*

В статье рассматриваются ситуации, в которых возникает проблема истинности противоречий в рамках экономического знания и экономической политики, являясь основаниями диалектизма в экономике, рассматривая ее влияние на теорию управления и разработку оптимальной государственной политики. Объектом исследования выступает западная модель экономики, как главенствующая модель формирования современного экономического знания. Предметом исследования выступает диалектизм и несогласованность во времени, как основания для возникновения противоречий в существующей системе экономических знаний. Цель исследования – рассмотреть причины и объективные основания диалектизма в экономике, как истинных противоречий свойственных экономических знаний. Проблема диалектизма имеет следствием проблему несогласованности во времени, которая возникает, когда у правительства отсутствуют инструменты контроля, которые не искажают реальную экономическую картину и когда ожидания по поводу будущих переменных влияют на текущие решения в рамках реализуемой экономической политики и стратегии.

36 Анализ развития промышленности в условиях индустриально-информационной экономики

*Подкорытов В.Н., Мочалова Л.А.*

60 Сфера труда и занятости в условиях роста и обострения глобальных противоречий

*Колесник Е.А.*

96 Цифровой рубль и его экономико-правовые перспективы как средства платежа, обращения и накопления

*Степаненко Д.А.*

since 2010

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР (EDITOR IN CHIEF)**

**Макар С.В.**, доктор экономических наук, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Российская Федерация)  
*Makar S.V., Doctor of Economics, Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)*

**ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА (DEPUTY EDITOR IN CHIEF)**

**Баженов О.В.**, кандидат экономических наук, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (Екатеринбург, Российская Федерация)  
*Bajenov O.V., Phd in Economics, The Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin (Yekaterinburg, Russian Federation)*

**ПРЕДСЕДАТЕЛЬ РЕД. КОЛЛЕГИИ (CHAIRMAN OF THE EDITORIAL BOARD)**

**Ярашева А.В.**, доктор экономических наук, Российская академия наук (Москва, Российская Федерация)  
*Yarasheva A.V., Doctor of Economics, Russian Academy of Sciences (Moscow, Russian Federation)*

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ (EDITORIAL BOARD)**

**Бакулина А.А.**, доктор экономических наук, Московский государственный институт международных отношений (университет) МИД Российской Федерации (МГИМО) (Москва, Российская Федерация)  
*Bakulina A.A., Doctor of Economics, Moscow State Institute of International Relations (University) Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation (MGIMO) (Moscow, Russian Federation)*

**Батаева Б.С.**, доктор экономических наук, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Российская Федерация)  
*Bataeva B.S., Doctor of Economics, Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)*

**Васильева Е.В.**, доктор экономических наук, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Российская Федерация)  
*Vasilyeva E.V., Doctor of Economics, Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)*

**Васильцова Л.В.**, доктор экономических наук, Уральский государственный университет путей сообщения (Екатеринбург, Российская Федерация)  
*Vasiltsova L.V., Doctor of Economics, Ural State University of Railway Transport (Yekaterinburg, Russian Federation)*

**Городнова Н.В.**, доктор экономических наук, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (Екатеринбург, Российская Федерация)  
*Gorodnova N.V., Doctor of Economics, The Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin (Yekaterinburg, Russian Federation)*

**Драпкин И.М.**, доктор экономических наук, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (Екатеринбург, Российская Федерация)  
*Drapkin I.M., Doctor of Economics, The Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin (Yekaterinburg, Russian Federation)*

**Золотова Т.В.**, доктор физико-математических наук, доктор экономических наук, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Российская Федерация)  
*Zolotova T.V., Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)*

**РЕДАКЦИОННО-ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА (EDITORIAL GROUP)**

Директор издательства  
*Director of the publishing house*

Сухова О.В.  
*Sukhova O. V.*

Ответственный секретарь:  
*Executive secretary*

Бондаренко А.В.  
*Bondarenko A.V.*

Научный редактор:  
*Scientific editor*

Хайруллин В.А.  
*Khairullin V.A.*

**АДРЕС УЧРЕДИТЕЛЯ И РЕДАКЦИИ**

Общество с ограниченной ответственностью  
«Институт научно-практической интеграции»  
Адрес: 450071, г. Уфа, ул. Молодежный бульвар, д. 7, оф. 89  
Тел.: +7-917-401-08-89  
journal-discussion@mail.ru  
www.discussionj.ru

**Зырянова Т.В.**, доктор экономических наук, Уральский государственный аграрный университет (Екатеринбург, Российская Федерация)  
*Zyrianova T.V., Doctor of Economics, The Urals State Agrarian University (Yekaterinburg, Russian Federation)*

**Игнатьева М.Н.**, доктор экономических наук, Уральский государственный горный университет (Екатеринбург, Российская Федерация)  
*Ignatyeva M.N., Doctor of Economics, Ural State Mining University (Yekaterinburg, Russian Federation)*

**Ильшева Н.Н.**, доктор экономических наук, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (Екатеринбург, Российская Федерация)  
*Ilysheva N.N., Doctor of Economics, The Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin (Yekaterinburg, Russian Federation)*

**Кашбразиев Р.В.**, доктор экономических наук, Казанский федеральный университет (Казань, Российская Федерация)  
*Kashbraziev R.V., Doctor of Economics, Kazan Federal University (Kazan, Russian Federation)*

**Колодняя Г.В.**, доктор экономических наук, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Российская Федерация)  
*Kolodnyay G.V., Doctor of Economics, Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)*

**Коровин Д.И.**, доктор экономических наук, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Российская Федерация)  
*Korovin D.I., Doctor of Economics, Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)*

**Леонтьева Л.С.**, доктор экономических наук, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова (Москва, Российская Федерация)  
*Leontieva L.S., Doctor of Economics, Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russian Federation)*

**Мочалова Л.А.**, доктор экономических наук, Уральский государственный горный университет (Екатеринбург, Российская Федерация)  
*Mochalova L.A., Doctor of Economics, Ural State Mining University (Yekaterinburg, Russian Federation)*

**Россинская Г.М.**, доктор экономических наук, Башкирский государственный университет (Уфа, Российская Федерация)  
*Rossinskaya G.M., Doctor of Economics, Bashkir State University (Ufa, Russian Federation)*

**Соколова Е.С.**, доктор экономических наук, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Российская Федерация)  
*Sokolova E.S., Doctor of Economics, Professor, Finance of the Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)*

**Судаков В.А.**, доктор технических наук, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Российская Федерация)  
*Sudakov V.A., Doctor of Technical Sciences, Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)*

**Цхададзе Н.В.**, доктор экономических наук, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Российская Федерация)  
*Tskhadadze N.V., Doctor of Economics, Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)*

**Цыгалов Ю.М.**, доктор экономических наук, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Российская Федерация)  
*Tsygalov Y.M., Doctor of Economics, Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)*

Литературный редактор, корректор:  
*Literary editor, proofreader*

Лукьянова А.В.  
*Lukyanova A.V.*

Администратор сайта:  
*Site's administrator*

Шемьякин М. И.  
*Shemiakin M. I.*

Английский перевод  
*English translation*

Чанышева А.Р.  
*Chanysheva A.R.*

**ADDRESS OF THE FOUNDER AND EDITORIAL OFFICE**

«Institute of Scientific and Practical Integration»  
Address: 450071, Ufa, Molodezhny Bulvar str., 7, office 89  
Тел.: +7-917-401-08-89  
journal-discussion@mail.ru  
www.discussionj.ru

# СОДЕРЖАНИЕ НОМЕРА

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

### Общая экономическая теория

Равочкин Н.Н., Кашаев Н.Х., Байназаров И.Н.  
Экономико-социальные предпосылки  
диалектизма западной модели  
экономики .....6

## РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА

### Право и экономическая теория

Нигматуллин Р.В., Асянова С.Р., Рабаданова Р.М.  
Экономико-правовое регулирование  
цифровой трансформации в сфере  
образования и науки .....16

### Теория отраслевых рынков

Стариков Е.Н.  
К вопросу об оценке эффективности  
промышленной политики.....26

Подкорытов В.Н., Мочалова Л.А.  
Анализ развития промышленности  
в условиях индустриально-  
информационной экономики .....36

### Экономика сельского хозяйства и природных ресурсов

Александров А.В., Королева К.С., Ходос Д.В.  
Развитие рыбного хозяйства в условиях  
технологической цифровизации  
сопряжённых производств.....50

### Экономика труда и демографическая экономика

Колесник Е.А.  
Сфера труда и занятости в условиях  
роста и обострения глобальных  
противоречий .....60

## Маркетинг

Камалов Р.К., Кузнецова Л.В., Брусенцова Л.С.  
HR -маркетинг в условиях  
возрастающей конкуренции на рынке  
квалифицированной рабочей силы .....72

## Микроэкономика

Грецкий Г.В.  
Построение единого экономического  
пространства стран-партнёров  
на принципах полицентризма и  
коллективной ответственности.....84

## ФИНАНСЫ

### Финансовая экономика

Степаненко Д.А.  
Цифровой рубль и его экономико-  
правовые перспективы как средства  
платежа, обращения и накопления .....96

Хайрутдинов А.Т., Акьюлов Р.И.  
Домохозяйство как субъект  
инвестиционной деятельности .....105

## МЕНЕДЖМЕНТ

### Экономика бизнеса

Сулейманова Р.Р., Насырова Е.В., Максимчук М.В.  
Коммуникации в системе преподаватель –  
вуз в цифровой среде .....120

## Информация для авторов

Правила оформления и условия  
публикации статьи .....132

#### АДРЕС ТИПОГРАФИИ

ООО «Издательский дом «Ажур»,  
620075, г. Екатеринбург, ул. Восточная, д. 54  
Тел.: (343) 350-78-28

Тираж: 500 экз.

Дата выхода в свет 28.10.2023. Цена свободная.

Индекс подписки 13092 (Урал-пресс).

Перепечатка материалов невозможна без письменного  
разрешения редакции. При цитировании ссылка на журнал  
«Дискуссия» обязательна.

Редакция не несёт ответственности за содержание рекламных  
объявлений. Мнение авторов не всегда совпадает с мнением  
редакции.

#### АДРЕС ИЗДАТЕЛЯ

ООО «Институт современных технологий управления»  
Адрес: 620073, г. Екатеринбург, ул. Академика Шварца, д. 10,  
к. 2, оф. 109

Тел.: +7-950-540-97-69

ISSN: 2077-7639

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору  
в сфере связи, информационных технологий и массовых  
коммуникаций, регистрационный номер ПИ № ФС 77-82602

# CONTENTS

## ECONOMIC THEORY

### General Economics

Ravochkin N.N., Kashaev N.H., Baynazarov I.N.  
Economic and social prerequisites of  
dialetheism in the western economic  
model .....6

## REGIONAL AND SECTORAL ECONOMY

### Law and Economics

Nigmatullin R.V., Asyanova S.R., Rabadanova R.M.  
Economic and legal regulation of digital  
transformation in the field of education and  
science ..... 16

### Industrial Organization

Starikov E.N.  
On the issue of estimating the effectiveness  
of industrial policy .....26

Podkorytov V.N., Mochalova L.A.  
Analysis of industrial development  
in the industrial and information  
economy .....36

### Agricultural and Natural Resource Economics

Alexandrov A.V., Koroleva K.S., Khodos D.V.  
Development of fisheries in conditions  
of technological digitization of related  
productions .....50

### Labor and Demographic Economics

Kolesnik E.A.  
The sphere of labor and employment  
in the conditions of growth and aggravation  
of global contradictions.....60

## Marketing

Kamalov R.K., Kuznetsova L.V., Brusentsova L.S.  
HR marketing in the context of increasing  
competition in the skilled labor market ...72

## Microeconomics

Gretsky G.V.  
Building a common economic space  
of partner countries on the principles  
of polycentrism and collective  
responsibility.....84

## FINANCE

### Financial Economics

Stepanenko D.A.  
Digital ruble and its economic and legal  
prospects as a means of payment,  
circulation and savings.....96

Khairutdinov A.T., Akyulov R.I  
Household as a subject of investment  
activity .....105

## MANAGEMENT

### Business Economics

Suleymanova R.R., Nasyrova E.V., Maksimchuk M.V.  
Communications in the teacher – university  
system in the digital environment .....120

### Information for Authors

Rules and conditions of publication  
article .....133

#### ADDRESS OF THE PRINTING HOUSE

Publishing House Azhur,  
620075, Yekaterinburg, ul. Vostochnaya, 54  
Tel: (343) 350-78-28, (343) 350-78-49  
Signed in the press 28.10.2023  
The price is free.

Reprinting of materials is impossible without the written  
permission of the editorial staff. When quoting a reference to  
the journal "Discussion" is required.

The editorial board is not responsible for the content of  
advertisements.  
The opinion of the authors does not always coincide with the  
opinion of the editors.

#### PUBLISHER'S ADDRESS

«Institute of Modern Management Technologies»  
Address: 620073, Yekaterinburg, str. Academician Schwartz, 10/2,  
office 109  
Tel. : + 7-950-540-97-69

ISSN: 2077-7639

# ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

## ECONOMIC THEORY



## Общая экономическая теория

### General Economics

---

Экономико-социальные предпосылки  
диалетеизма западной модели экономики

*Равочкин Н.Н., Кашаев Н.Х.,  
Байназаров И.Н.*

Economic and social prerequisites  
of dialetheism in the western economic  
model

*Ravochkin N.N., Kashaev N.H.,  
Baynazarov I.N.*

# Экономико-социальные предпосылки диалектизма западной модели экономики

Равочкин Н.Н., Кашаев Н.Х., Байназаров И.Н.

В статье рассматриваются ситуации, в которых возникает проблема истинности противоречий в рамках экономического знания и экономической политики, являясь основаниями диалектизма в экономике, рассматривая ее влияние на теорию управления и разработку оптимальной государственной политики. Объектом исследования выступает западная модель экономики, как главенствующая модель формирования современного экономического знания. Предметом исследования выступает диалектизм и несогласованность во времени, как основания для возникновения противоречий в существующей системе экономических знаний. Цель исследования – рассмотреть причины и объективные основания диалектизма в экономике, как истинных противоречий свойственных экономических знаний. Проблема диалектизма имеет следствием проблему несогласованности во времени, которая возникает, когда у правительства отсутствуют инструменты контроля, которые не искажают реальную экономическую картину и когда ожидания по поводу будущих переменных влияют на текущие решения в рамках реализуемой экономической политики и стратегии. В статье раскрывается, что данная проблема может возникнуть, если цели политики отличаются от изначальных целей стратегии, тем не менее эти обстоятельства не исключают применения оптимальной теории управления в анализе экономической политики, однако оно поднимает серьезные вопросы относительно методов оптимального управления, которые особенно важны для разработки экономической политики и исполнения социальных обязательств. Авторами раскрывается механизм реализации разрешения противоречий и несоответствия времени, включающий в себя реализацию экономической политики на следующих основаниях: Доверие, которое достигается поддержанием последовательности политических решений и соответствия действий заявлениям; Прозрачность достигается четким информированием граждан о политических намерениях и причинах; Механизмы социальных обязательств предполагают разработку правил политики, независимость Центральные банки и договорные обязательства, которые обеспечивают соблюдение политического плана.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

ГОСТ 7.1–2003

Равочкин Н.Н., Кашаев Н.Х., Байназаров И.Н. Экономико-социальные предпосылки диалектизма западной модели экономики // Дискуссия. – 2023. – Вып. 120. – С. 6–14.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Несогласованность во времени, истинное противоречие, экономическая политика, экономическое знание, логика, противоречие.

JEL: A100, A130, A140

DOI 10.46320/2077-7639-2023-5-120-6-14

# Economic and social prerequisites of dialetheism in the western economic model

Ravochkin N.N., Kashaev N.H., Baynazarov I.N.

The article examines situations in which the problem of the truth of contradictions arises within the framework of economic knowledge and economic policy, being the basis of dialetheism in economics, considering its impact on management theory and the development of optimal public policy. The object of the study is the Western model of economics, as the dominant model for the formation of modern economic knowledge. The subject of the study is dialetheism and inconsistency in time, as the basis for the emergence of contradictions in the existing system of economic knowledge. The purpose of the study is to consider the causes and objective foundations of dialetheism in economics, as true contradictions inherent in economic knowledge. The problem of dialetheism is a consequence of the problem of time inconsistency, which arises when the government lacks control tools that do not distort the real economic picture and when expectations about future variables influence current decisions within the framework of implemented economic policies and strategies. The article reveals that this problem can arise if policy goals differ from the original goals of the strategy, however, these circumstances do not exclude the use of optimal control theory in economic policy analysis, however, it raises serious questions regarding optimal control methods, which are especially important for the development economic policy and fulfillment of social obligations. The authors reveal a mechanism for resolving contradictions and inconsistencies with time, which includes the implementation of economic policy on the following grounds: Trust, which is achieved by maintaining the consistency of political decisions and compliance of actions with statements; Transparency is achieved by clearly informing citizens of political intentions and reasons; Social commitment mechanisms involve the development of policy rules, the independence of Central Banks and contractual obligations that ensure compliance with the policy plan.

#### FOR CITATION

Ravochkin N.N., Kashaev N.H., Baynazarov I.N. Economic and social prerequisites of dialetheism in the western economic model. *Diskussiya [Discussion]*, 120, 6–14.

#### APA

#### KEYWORDS

Несогласованность во времени, истинное противоречие, экономическая политика, экономическое знание, логика, противоречие.

JEL: A100, A130, A140

## ВВЕДЕНИЕ

Диалетеизм представляет собой философскую точку зрения, согласно которой существуют утверждения, которые одновременно истинны и ложны, то есть противоречивы в своей сущности или другими словами, это убеждение в том, что существуют утверждения, отрицания которых также являются истинными, такие утверждения именуются «истинными противоречиями» или диалектическими утверждениями: *«Диалетеизм – это точка зрения, согласно которой существуют диалетеи. Если мы определим противоречие как пару предложений, одно из которых является отрицанием другого, или как соединение таких предложений, то диалетеизм сводится к утверждению, что существуют истинные противоречия. По сути, диалетеизм выступает против Закона непротиворечия (LNC), который иногда также называют Законом противоречия, или противоречит ему»* [1]. Важно отметить, что диалетеизм не является формальной логической системой; скорее, он представляет собой тезис об истине, который оказывает влияние на разработку формальной логики, основанной на предыдущих системах, что крайне свойственно для экономического знания и логике экономической методологии и теории, когда за истину принимается определенное утверждение в рамках конкретной экономической системы, но при этом истинность определяется контекстом, а не строгой логикой. Введение диалетеизма имеет различные последствия в зависимости от теории, в которую он внедряется. Одной из распространенных ошибок, возникающих в результате этого, является отказ от диалетеизма на основании того, что в традиционных системах логики (к примеру, классической и интуиционистской логике) каждое утверждение становится теоремой, если противоречие истинно, что упрощает эти системы при включении диалетеизма в качестве аксиомы. Однако другие логические системы не разрушаются таким образом при введении противоречий; такие устойчивые к противоречиям системы известны как паранепротиворечивые логики. Диалетеисты, не желающие, чтобы каждое утверждение было правдой, могут отдавать предпочтение традиционной формальной логике, тем не менее это не исключает наличие противоречий в системе экономических знаний.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Грэм Прист определяет диалетеизм как точку зрения, согласно которой существуют истинные противоречия [2]. Во второй половине двадца-

того века диалетеизм стал развиваться в качестве философской логической точки зрения с использованием точного формального языка и, прежде всего, он стал известен как возможность ответа на логические парадоксы при применении паранепротиворечивой логики в социальном и гуманитарном знании. Несмотря на то, что данная точка зрения имеет вполне объективные причины, так как диалетеизм продемонстрировал настолько ясно, насколько это возможно, что некоторые высказывания могут быть одновременно истинными и ложными, тем не менее это является радикальным выводом и значительным шагом вперед в нашем понимании философских проблем [3]. На первый взгляд, диалетеизм нужно отличать от тривиализма, который заявляет, что все высказывания истинны, и, следовательно, все противоречия также истинны, диалетеизм – это точка зрения, согласно которой некоторые противоречия являются истинными, тривиалист должен быть диалетеистом, так как он принимает любое утверждение, однако, поскольку «некоторые» не эквивалентно «все», обратное утверждение неверно: диалетеист, как правило, утверждает, что только некоторые (и, как правило, очень конкретные) высказывания являются диалетейями, а не все из них. Тривиализм, по общему признанию, является неспособным к последовательности, и это, по меньшей мере, считается неприемлемым даже для тех, кто считает, что некоторые противоречия истинны [4]. Принятие неспособности к последовательности без разрушения связности является одной из ключевых тем диалетеизма, стандартным решением является согласие с тем, что дедуктивное логическое следствие в рамках паранепротиворечивой логики может сохраняться.

Основная проблема противоречивости знания исходит из проблемы *«несогласованности времени»* [5], [6], [7] – термин происходит из области экономики и является объектом изучения в рамках макроэкономики или экономической политики. В целом, речь идет о барьерах и противоречиях, возникающих тогда, когда принятые решения в определенный момент времени приводят к неожиданным последствиям в будущем. Чтобы выявить суть проблемы несогласованности времени в экономике, можно смоделировать следующую ситуацию: лицо, принимающее решение, старается понять, какие последствия могут иметь действия, предпринятые в текущий момент на ситуацию завтра, в следующем месяце или даже в следующем году, однако такое рассмот-

рение может быть осложнено неопределенностью и усложняется степенью риска, которые в значительной мере искажают планируемый результат. Проблема несогласованности времени в макроэкономике относится к ситуациям, когда наилучшие планы лиц, принимающих решения, могут стать неоптимальными или перестать быть желательными из-за изменений в экономической обстановке со временем. Предположим правительство, которое разрабатывает стратегию по борьбе с инфляцией: в начале реализации стратегии может быть логичным принимать жесткие ограничительные меры, но со временем такие меры могут негативно сказаться на росте рабочих мест, а резкое изменение стратегии в конечном итоге может подорвать доверие и вызвать экономическую нестабильность [8]. Проблема несогласованности времени включает три ключевых аспекта [9], [10], [11]:

- Временные предпочтения предполагают, что проводится оценка настоящего по сравнению с будущим со стороны отдельных лиц, ответственных за экономическую политику.

- Неопределенность будущих экономических условий, что может сказываться на ожидаемом результате и значительно отличаться от ожидаемых целей, что делает изначальные решения неоптимальными.

- Изменения в экономической политике могут повлиять на доверие к принимающим решения и на эффективность будущей экономической политики.

В случае если рассматривать экономическое знание в перспективе проблемы несогласованности времени, их взаимосвязь становится явной, рассматривая временную несогласованность как ситуацию, когда оптимальное решение в определенный момент времени перестает быть таковым в долгосрочной перспективе, мы видим, что здесь ключевую роль играют обязательства. Экономическая политика, проводимая в первый год реализации стратегии, может казаться оптимальной, но к третьему году, вследствие изменений в экономике или политике, это может сильно измениться.

- Центральный банк анонсирует политику по улучшению экономической ситуации, и данная политика является оптимальной на момент анонсирования.

- Изменение обстоятельств – это могут быть изменения в политике, экономические или социальные изменения, вызывающие корректировку ранее установленной стратегии, и изна-

тельно анонсированная политика перестает быть оптимальной.

- Несогласованность выражается в том, что экономическая политика, объявленная ранее, становится несовместимой с текущим экономическим сценарием.

- Возникает проблема обязательств, когда в результате Центральный банк сталкивается с дилеммой или проблемой обязательств, что в конечном итоге приводит к временной несогласованности.

Следует помнить, что постоянные проблемы с выполнением обязательств могут снизить доверие к экономической политике и регулирующим органам, что ослабит влияние Центрального банка на ожидания и поведение рынка, это следствие взаимодействия между проблемами обязательств и временной несогласованностью часто лежит в основе стратегических решений в планировании макроэкономической политики.

В контексте экономики данную проблему достаточно легко можно связать с вопросами денежно-кредитной политики: вначале Центральный банк может обязаться вести политику низкой инфляции, но со временем возникает соблазн ускорить экономический рост в ущерб долгосрочным перспективам, и может привести к тому, что Центральный банк отклонится от своего первоначального плана [12], [13].

Причины проблемы диалетизма в экономике заключаются прежде всего в несогласованности во времени [14], [15], [16]:

- Динамическое несоответствие плановых показателей экономической стратегии и экономических решений возникает, когда будущие выгоды не учитываются в достаточной степени, что приводит к изменению приоритетов со временем.

- Политическое и экономическое ограничение, когда политики и органы власти могут исказить целевые показатели и стратегические шаги в долгосрочной стратегии ради краткосрочных политических выгод.

- Отсутствие обязательств лиц, реализующих экономическую политику, что из-за несоблюдения заранее определенной экономической стратегии может вызвать несоответствие времени.

- Недостаток прозрачности создаёт неопределенность в политических намерениях, что может привести к несогласованности времени и как следствие создаёт противоречия в экономической политике.

Примерами противоречий и проблем несогласованности времени можно выделить следующие [17], [18]:

- Экспансионистская денежно-кредитная политика Федеральной резервной системы США после Второй мировой войны.
- Девальвация валюты Италии для решения проблемы государственного долга в 1980-х и 90-х годах.

Корни проблемы несогласованности времени и противоречивости экономической политики можно выделить следующие [19], [20]:

- Динамическое несоответствие в оптимальной политике, вызванное дисконтированием будущих выгод.
- Политическое и экономическое давление, влияющее на отклонение от долгосрочных оптимальных стратегий.
- Отсутствие обязательств и непоследовательность политики добавляют несоответствие времени.
- Недостаток прозрачности и четкости в политических целях и стратегиях.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Экономика и экономическое знание это не просто ряд некоторых показателей, таких как валовой внутренний продукт или индекс потребительских цен, экономика представляет собой сознательную целенаправленную деятельность человека, направленную на улучшение жизни и благополучия общества. В этом контексте экономические агенты действуют с учетом своих целей и используют различные средства для их достижения, а целенаправленное действие предполагает оценку имеющихся ресурсов в свете желаемых целей.

У экономических агентов в любой момент времени может быть множество целей, и их достижение ограничивается имеющимися средствами: большие ресурсы могут создать возможность для достижения большего количества целей и вероятно повысить уровень жизни общества и граждан. Эти знания о том, как средства используются для достижения целей, могут быть использованы для интерпретации исторических данных, например, такой факт, что экономические агенты действуют с учетом своих целей и средств, позволяет достоверно оценить распространенное утверждение о том, что политика Центральных банков может стимулировать экономику путем увеличения количества денег в обращении, при том, что деньги играют важную роль в обмене, они не представляют собой материальные блага

или услуги и также сами как данность не пригодны для потребления. При этом становится очевидным, что наше понимание экономики несовершенно, поэтому все, что можно сделать, это пытаться установить определенные факты экономической реальности, используя разнообразные статистические методы на так называемых макроэкономических данных. Экономист может придерживаться теории, согласно которой потребительские расходы зависят от личного дохода и процентной ставки, используя статистические методы, экономист переводит эту теорию в уравнение или модель, которые в свою очередь используются для прогнозирования будущих потребительских расходов. Если уравнение или модель дает точные прогнозы, оно считается эффективным инструментом для изучения реальных экономических условий, в противном случае, при недостаточной точности прогнозов, такая теория теряет свою эффективность и требует пересмотра или модификации.

Способность предоставления точных прогнозов в рамках экономической политики – это проверка эффективности экономической теории, сопряженная с рядом сложностей, сами по себе деньги не создают экономическую деятельность и не формируют ее, так как основная задача денег заключается в их функции средства обмена. Важно отметить, что без средства обмена (т.е. денег) невозможно было бы достичь разделения труда или развития рыночной экономики, так как существование денег позволяет людям специализироваться, с другой стороны, деньги не представляют собой сами по себе способ оплаты. Люди оплачивают товары и услуги, которые они производят, а не сами деньги, а деньги просто облегчают проведение различных операций, поэтому можно заключить, что деньги не предназначены для стимулирования экономического роста без обеспечения этого роста реальными товарами и благами.

В экономике причинность заключается в изначальных действиях экономических агентов и тот факт, что они действуют осознанно, означает, что причины в экономике исходят от людей, а не от внешних факторов и значит по природе своей они противоречивы, то есть мы приходим к диалетизму как философскому основанию экономического знания. Например, вопреки распространенному мнению, увеличение личного дохода не всегда сопровождается увеличением расходов на потребительские товары, так как каждый человек решает, как часть своего дохода



потратить на потребление, а сколько средств инвестировать.

Экономическое знание о целенаправленных действиях экономических агентов является базой для структурированной оценки экономических теорий и сравнительный анализ, основанный на статистических методах, вряд ли будет содержательным, важно понимать, что статистические методы описывают данные, но не объясняют их, тем более не определяют их истинность. Поэтому без понимания смысла экономической деятельности (т.е. причин, по которым люди делают то, что они делают), даже самые продвинутые статистические методы не могут раскрыть суть происходящих событий в мире людей, соответственно без этих знаний невозможно правильно интерпретировать исторические данные.

Снизить противоречивость в смысле диалектизма экономического знания предполагает, в первую очередь, преодоление несоответствия времени в рамках разработки экономической стратегии и политики, что может привести к улучшению эффективности, предсказуемости и устойчивости политики. Для этого необходимо понять природу этой проблемы и придерживаться такой экономической политики, которая дина-

мично реагирует на изменения действительности. Повышение объективности и доверия к экономическим институтам, улучшение прозрачности и использование надежных механизмов обязательств помогут уменьшить негативные последствия временной несогласованности и пересмотреть стратегический подход политики.

#### **Механизм разрешения противоречий и несоответствия времени**

Решение проблемы несоответствия времени требует стратегического планирования, так власти могут повысить доверие граждан, обеспечить прозрачность и создать надежные механизмы социальных обязательств для сохранения последовательности в разработке экономической политики.

Повышение доверия включает обеспечение участников рынка, что они будут придерживаться заранее определенной политики.

Прозрачность достигается четким сообщением о политических намерениях и обоснованиях решений.

Механизмы социальных обязательств обеспечивают соблюдение заранее определенной политики независимо от внешних влияний.

Таким образом, комбинируя эти стратегии, политики уменьшают вероятность возникно-

вения временной несогласованности и противоречивости в реализуемой экономической политике.

Механизм реализации разрешения противоречий и несоответствия времени может включать в себя реализацию экономической политики на следующих основаниях:

- Доверие, которое достигается поддержанием последовательности политических решений и соответствия действий заявлениям.
- Прозрачность достигается четким информированием граждан о политических намерениях и причинах.
- Механизмы социальных обязательств предполагают разработку правил политики, независимость Центральные банки и договорные обязательства, которые обеспечивают соблюдение политического плана.

Политики также могут использовать эмпирические данные из аналогичных исторических ситуаций, чтобы лучше предсказывать результаты и смягчить проблему несогласованности времени.

### **ОБСУЖДЕНИЕ**

Причина сложности и противоречивости экономического знания заключается в том, что экономисты сталкиваются только с частью более обширного вопроса, с которым они должны были бы иметь дело на более ранних исторических этапах. По своей сути аналогичные вопросы возникают постоянно на протяжении всей экономической жизни общества и как только экономисты пытаются применить систему тавтологий – утверждений, которые обязательно истинны, так как они просто извлекаются из предположений, на которых мы основываемся и которые являются основной частью знания, к экономической ситуации общества, состоящего из нескольких независимых индивидов. Само понятие экономического равновесия и экономические методы, которые используются экономистами, имеют четкий смысл только тогда, когда они ограничиваются изучением действий одного человека и когда вводится новый элемент совершенно иного характера, когда экономист сталкивается с объяснением взаимодействий различных индивидов возникает диалетеизм, поэтому многие исследователи с недоверием относятся к тенденции, присущей всему современному экономическому анализу, превращающему экономику в предметную область чистой логики, где набор самоочевидных положений, которые, подобно математике или геометрии, не могут быть про-

верены никакими другими методами, кроме внутренней согласованности.

Таким образом, решение проблемы несогласованности и противоречивости экономического знания:

- Поддержание политических планов и доверия к выбранной стратегии и политике.
- Повышение прозрачности и информирование о политических намерениях и стратегиях общества.
- Использование социальных обязательств и четких правил экономической политики для обеспечения последовательности и непрерывности реализации политического плана.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Наличие несогласованности и противоречивости в системе современного экономического знания поднимает важные вопросы об эффективности экономической политики, несмотря на возможность использования различных инструментов регулирования и контроля. В то время, когда существует потенциальная непоследовательность, существует высокий риск отклониться от ранее установленных планов из-за неоптимальности последовательных действий в рамках реализуемой экономической стратегии, что определяет возможность отклонения от конечных целей экономической политики. Обстоятельства, приводящие к несогласованности и противоречию в экономической политике, определяются различиями в предпочтениях между правительством и экономическими агентами и встречаются достаточно часто. Поэтому можно ожидать, что эта проблема возникнет даже в четко определенных задачах оптимизации, не связанных с макроэкономической случайностью, что может служить аргументом в пользу использования четких и гарантированных социальных обязательств, вместо произвольных решений, соответствующих текущему моменту. Гарантии социальных обязательств имеют преимущество в том, что они могут быть легко проанализированы и зачастую предусматривают избегание крупных социальных и экономических потрясений, однако, стимул отклоняться от принятой экономической стратегии всегда будет существовать из-за диалетеизма экономики в своих основаниях существования экономического знания, отклонения могут принести пользу, по крайней мере, в краткосрочной перспективе, но в долгосрочной перспективе они несут очевидный негативный эффект для всей экономической системы.

## Список литературы

1. Priest G., Berto F., Weber Z. Dialetheism. 1998.
2. Priest G. Paraconsistency and dialetheism // The many valued and nonmonotonic turn in logic. 2007. T. 8. C. 129-204.
3. Parsons T. True contradictions // Canadian Journal of Philosophy. 1990. T. 20. № 3. C. 335-353.
4. Whittle B. Dialetheism, logical consequence and hierarchy // Analysis. 2004. T. 64. № 4. C. 318-326.
5. Acharya V. V., Yorulmazer T. Too many to fail – An analysis of time-inconsistency in bank closure policies // Journal of financial intermediation. 2007. T. 16. № 1. C. 1-31.
6. Chari V. V., Kehoe P. J. Time Inconsistency and Free-Riding in a Monetary Union // Journal of Money, Credit and Banking. 2008. T. 40. № 7. C. 1329-1356.
7. Beardsley K. Agreement without peace? International mediation and time inconsistency problems // American Journal of Political Science. 2008. T. 52. № 4. C. 723-740.
8. Davis S., Fujiwara I., Wang J. Dealing with time-inconsistency: Inflation targeting vs. exchange rate targeting. 2018.
9. Hillier B. Time inconsistency and the theory of second best // Scottish Journal of Political Economy. 1989. T. 36. № 3. C. 253-265.
10. Chari V. V., Kehoe P. J. Bailouts, time inconsistency, and optimal regulation // National Bureau of Economic Research, 2013. №. w19192.
11. Hansen L. P., Sargent T. J. Time inconsistency of robust control? // Macroeconomics in the Small and the Large. Edward Elgar Publishing, 2008.
12. Mejia J., Albrecht B. C. Time Inconsistency, Inflation, and MMT. 2020.
13. Sachsida A., Divino J. A., Cajueiro D. O. Inflation, unemployment, and the time consistency of the US monetary policy // Structural Change and Economic Dynamics. 2011. T. 22. № 2. C. 173-179.
14. Kleinberg J., Oren S. Time-inconsistent planning: a computational problem in behavioral economics // Proceedings of the fifteenth ACM conference on Economics and computation. 2014. C. 547-564.
15. Wong W. K. How much time-inconsistency is there and does it matter? Evidence on self-awareness, size, and effects // Journal of Economic Behavior & Organization. 2008. T. 68. № 3-4. C. 645-656.
16. Attema A. E. et al. Time-tradeoff sequences for analyzing discounting and time inconsistency // Management Science. 2010. T. 56. № 11. C. 2015-2030.
17. Selgin G., Lastrapes W. D., White L. H. Has the Fed been a failure? // Journal of Macroeconomics. 2012. T. 34. № 3. C. 569-596.
18. Notermans T., Piattoni S. EMU and the Italian debt problem: destabilising periphery or destabilising the periphery? // Economic and Monetary Union at Twenty. Routledge, 2021. C. 58-75.
19. Sengupta J. K. Stochastic models in dynamic economics: problems of time inconsistency, causality and estimation // Information and Efficiency in Economic Decision. Dordrecht: Springer Netherlands, 1985. C. 297-348.
20. Pervan M., Višić J., Pavić I. Inconsistency in consumer preferences: Some interesting insights // Procedia economics and finance. 2015. T. 23. C. 726-732.

## References

1. Priest G., Berto F., Weber Z. Dialetheism. 1998.
2. Priest G. Paraconsistency and dialetheism // The many valued and nonmonotonic turn in logic. 2007. T. 8. P. 129-204.
3. Parsons T. True contradictions // Canadian Journal of Philosophy. 1990. T. 20. No. 3. Pp. 335-353.
4. Whittle B. Dialetheism, logical consequence and hierarchy // Analysis. 2004. T. 64. No. 4. Pp. 318-326.
5. Acharya V. V., Yorulmazer T. Too many to fail – An analysis of time-inconsistency in bank closure policies // Journal of financial intermediation. 2007. T. 16. No. 1. P. 1-31.
6. Chari V. V., Kehoe P. J. Time Inconsistency and Free-Riding in a Monetary Union // Journal of Money, Credit and Banking. 2008. T. 40. No. 7. Pp. 1329-1356.
7. Beardsley K. Agreement without peace? International mediation and time inconsistency problems // American Journal of Political Science. 2008. T. 52. No. 4. Pp. 723-740.
8. Davis S., Fujiwara I., Wang J. Dealing with time-inconsistency: Inflation targeting vs. exchange rate targeting. 2018.
9. Hillier B. Time inconsistency and the theory of second best // Scottish Journal of Political Economy. 1989. T. 36. No. 3. Pp. 253-265.
10. Chari V. V., Kehoe P. J. Bailouts, time inconsistency, and optimal regulation // National Bureau of Economic Research. 2013. No. w19192.
11. Hansen L. P., Sargent T. J. Time inconsistency of robust control? // Macroeconomics in the Small and the Large. Edward Elgar Publishing, 2008.
12. Mejia J., Albrecht B. C. Time Inconsistency, Inflation, and MMT. 2020.
13. Sachsida A., Divino J. A., Cajueiro D. O. Inflation, unemployment, and the time consistency of the US monetary policy // Structural Change and Economic Dynamics. 2011. T. 22. No. 2. Pp. 173-179.
14. Kleinberg J., Oren S. Time-inconsistent planning: a computational problem in behavioral economics // Proceedings of the fifteenth ACM conference on Economics and computation. 2014. P. 547-564.
15. Wong W. K. How much time-inconsistency is there and does it matter? Evidence on self-awareness, size, and effects // Journal of Economic Behavior & Organization. 2008. T. 68. No. 3-4. Pp. 645-656.
16. Attema A. E. et al. Time-tradeoff sequences for analyzing discounting and time inconsistency // Management Science. 2010. T. 56. No. 11. S. 2015-2030.
17. Selgin G., Lastrapes W. D., White L. H. Has the Fed been a failure? // Journal of Macroeconomics. 2012. T. 34. No. 3. Pp. 569-596.
18. Notermans T., Piattoni S. EMU and the Italian debt problem: destabilizing periphery or destabilizing the periphery? // Economic and Monetary Union at Twenty. Routledge, 2021. Pp. 58-75.
19. Sengupta J. K. Stochastic models in dynamic economics: problems of time inconsistency, causality and estimation // Information and Efficiency in Economic Decision. Dordrecht: Springer Netherlands, 1985. Pp. 297-348.
20. Pervan M., Višić J., Pavić I. Inconsistency in consumer preferences: Some interesting insights // Procedia economics and finance. 2015. T. 23. Pp. 726-732.

## Информация об авторах

**Равочкин Н.Н.**, доктор философских наук, доцент, профессор кафедры истории, философии и социальных наук Кузбасского государственного технического университета имени Т. Ф. Горбачева; доцент кафедры педагогических технологий Кузбасской государственной сельскохозяйственной академии (г. Кемерово, Российская Федерация). Почта для связи с автором: [ideologie@mail.ru](mailto:ideologie@mail.ru)

**Кашаев Н.Х.**, старший преподаватель кафедры международного права и международных отношений Института права Уфимского университета науки и технологий (г. Уфа, Российская Федерация).

**Байназаров И.Н.**, кандидат исторических наук, доцент, заместитель декана по учебной и научной работе мореходного факультета Камчатского государственного технического университета (г. Петропавловск-Камчатский, Российская Федерация)

## Information about the authors

**Ravochkin N.N.**, Doctor of Philosophy, Associate Professor, Professor of the Department of History, Philosophy and Social Sciences of the Kuzbass State Technical University named after T. F. Gorbachev; Associate Professor of the Department of Pedagogical Technologies of the Kuzbass State Agricultural Academy (Kemerovo, Russian Federation). Corresponding author: [ideologie@mail.ru](mailto:ideologie@mail.ru)

**Kashaev N.H.**, Senior Lecturer at the Department of International Law and International Relations of the Institute of Law of the Ufa University of Science and Technology (Ufa, Russian Federation).

**Baynazarov I.N.**, Ph.D. in Historical Sciences, associate professor, Deputy Dean for educational and scientific work of the Nautical Faculty of the Kamchatka State Technical University (Petropavlovsk-Kamchatsky, Russian Federation).

## Информация о статье

Дата получения статьи: 05.09.2023  
Дата принятия к публикации: 06.10.2023

## Article Info

Received for publication: 05.09.2023  
Accepted for publication: 06.10.2023

© Равочкин Н.Н., Кашаев Н.Х., Байназаров И.Н., 2023.

© Ravochkin N.N., Kashaev N.H., Baynazarov I.N., 2023.

# **Региональная и отраслевая экономика**

## **REGIONAL AND SECTORAL ECONOMY**



## **Право и экономическая теория**

### **Law and Economics**

---

Экономико-правовое регулирование  
цифровой трансформации в сфере  
образования и науки

*Нигматуллин Р.В., Асянова С.Р.,  
Рабаданова Р.М.*

Economic and legal regulation of digital  
transformation in the field of education and  
science

*Nigmatullin R. V., Asyanova S. R.,  
Rabadanova R. M.*

# Экономико-правовое регулирование цифровой трансформации в сфере образования и науки

Нигматуллин Р.В., Асянова С.Р., Рабаданова Р.М.

Актуальность исследования заключается в том, что цифровая трансформация представляет собой сложный процесс, который наиболее эффективно осуществляется при вовлечении всех участников, включая заинтересованные стороны, образовательные учреждения, преподавателей и учащихся. В статье раскрывается, что процесс не сводится к простому внедрению технологий, а предполагает глубокие экономические и правовые изменения в образовании, способные стать значимым поворотным моментом для учебного заведения в целом, через полную модернизацию образовательной среды. Объектом исследования является сфера образования и науки, а предметом исследования – цифровизация сферы образования и науки как состояние системы. Целью исследования является рассмотрение сферы образования и науки с использованием инновационных цифровых инструментов в которой преподаватели могут обеспечить учащимся всеобъемлющий, эффективный и полезный образовательный опыт, готовя их к будущей профессии. В статье представлены ключевые этапы цифровой трансформации образования и наук. В статье раскрывается, что цифровая трансформация открывает возможности обучения для учащихся с различными потребностями, включая ограниченные возможности, а также для студентов, принадлежащих к различным языковым и культурным группам. Ключевыми факторами успешной цифровой трансформации становятся компетентное руководство, опытные партнеры, подготовленный персонал и постоянные обновления.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Нигматуллин Р.В., Асянова С.Р., Рабаданова Р.М. Экономико-правовое регулирование цифровой трансформации в сфере образования и науки // Дискуссия. – 2023. – Вып. 120. – С. 16–24.

ГОСТ 7.1–2003

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Цифровизация, цифровая образовательная среда, технологическое воздействие, искусственный интеллект, виртуальные классы, дистанционное образование.

JEL: K200, K230, K240

DOI 10.46320/2077-7639-2023-5-120-300-308

# Economic and legal regulation of digital transformation in the field of education and science

**Nigmatullin R.V., Asyanova S.R., Rabadanova R.M.**

The relevance of the study lies in the fact that digital transformation is a complex process that is most effectively carried out with the involvement of all participants, including stakeholders, educational institutions, teachers and students. The article reveals that the process does not boil down to the simple introduction of technology, but involves profound economic and legal changes in education that can become a significant turning point for the educational institution as a whole, through the complete modernization of the educational environment. The object of the study is the sphere of education and science, and the subject of the study is the digitalization of the sphere of education and science as a state of the system. The purpose of the study is to examine the field of education and science, using innovative digital tools, in which teachers can provide students with a comprehensive, effective and useful educational experience, preparing them for their future profession. The article presents the key stages of the digital transformation of education and science. The article reveals that digital transformation opens up learning opportunities for students with different needs, including disabilities, as well as for students belonging to different linguistic and cultural backgrounds. The key factors for successful digital transformation are competent leadership, experienced partners, trained staff and constant updates.

#### FOR CITATION

*Nigmatullin R.V., Asyanova S.R., Rabadanova R.M.* Economic and legal regulation of digital transformation in the field of education and science. *Diskussiya [Discussion]*, 120, 16–24.

#### APA

#### KEYWORDS

*Digitalization, digital educational environment, technological impact, artificial intelligence, virtual classes, distance education.*

JEL: K200, K230, K240

## ВВЕДЕНИЕ

Цифровая трансформация может быть определена как процесс интеграции новых технологий во все сферы операций образовательной организации и требует преобразования традиционных образовательных моделей для достижения эф-

фективно интеграции в социально-экономические системы общества. Искусственный интеллект, в свою очередь, представляет собой одну из ключевых технологий трансформации с высоким потенциалом технологического воздействия на общество и образование: «Одним из возможных

решений названной проблемы является разработка виртуальной образовательной среды, в качестве ядра которой рассматривается открытая база знаний в форме онтологий» [1, с. 61]. Когнитивные подходы, смоделированные по аналогии с человеческим поведением и мышлением, приводят к созданию передовых аналитических моделей, которые трансформируют повседневный человеческий опыт и требуют иного подхода к образованию, обучению, накоплению знаний, умений, способностей. Данные модели принятия решений основаны на описательной, прогнозной и предписывающей системе знаний и для успешной цифровой трансформации необходимо наличие юридической основы, регулирующей изменения в сфере цифровой трансформации и обеспечивающей единообразие между социальными группами, странами: «Одной из важнейших областей применения цифровых технологий во всем мире является образование. Существует множество вариантов цифровизации образовательного процесса» [2, с. 105]. В то же время, необходимо предотвратить замедление цифровой революции из-за излишней нормативной базы, так как необходимо понимать, что искусственный интеллект и цифровая трансформация станут неотъемлемой частью многих аспектов повседневного опыта человека и будут применяться повсеместно, но их реализация должна соответствовать общим правилам и новой действительности.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Университеты, предоставляющие дистанционное образование, традиционно выступают триггером в применении новейших технологий, так как выпускники этих университетов будут использовать полученные знания, навыки и умения в своей трудовой деятельности тем самым меняя окружающее пространство. Проблему цифровой трансформации образования поднимают в своих работах как отечественные исследователи [3], [4], [5], [6], [7], так и зарубежные исследователи из различных стран мира [8], [9], [10], [11], [12], [13], [14], при этом большинство исследователей признают, что цифровизация образования и науки процесс неизбежный и эволюционный.

Цифровая система образования с высоким уровнем межличностного взаимодействия обычно пока не доступна для широкого масштабного применения из-за ограниченной доступности и стоимости соответствующих технологий и трудовых кадров, способных эффективно взаимодействовать в новой образовательной среде, а также сопутствующих логистических

сложностей в управлении такими формами взаимодействия.

Возникает также проблема более глубокого анализа и планирования построения системы образования с учетом индивидуальных образовательных траекторий в рамках учебного заведения, а также адекватности или ее отсутствия по отношению к ожиданиям студентов и учебного заведения, а также готовности и реакции на каждом ключевом этапе этого пути.

Ключевые этапы цифровой трансформации образования и науки можно выделить следующие: 1) маркетинг и реклама; 2) процесс первоначального поступления в учебное заведение (и необходимость руководства и консультирования, чтобы будущие студенты могли сделать осознанный выбор); 3) регистрация цифровой среды (включая вопросы признания предыдущего образования); 4) обучение и преподавание (с включением ориентации на цифровой процесс); 5) формирующая и итоговая оценка; 6) возможность повторной оценки; 7) окончание обучения и работа с выпускниками [15], [16], [17], [18] – рисунок 1.

На каждом этапе этого процесса используются различные комбинации информационно-коммуникационных технологий и средства цифровизации с целью обеспечения поддержки студентов в получении образования и развития навыков научного познания.

**Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642** (ред. от 08.12.2023) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»»<sup>1</sup>

Цели программы до 2030 года направлены на решение задач, включенных в стратегические национальные приоритеты. Основные цели включают достижение для Российской Федерации места среди 10 ведущих стран мира по качеству общего образования, выравнивание возможностей детей дошкольного возраста с обеспечением 100% доступности качественного дошкольного образования, а также увеличение доли выпускников образовательных организаций, занятых в сфере среднего профессионального образования, до 63,3 процента с учетом их компетенций и занятости в соответствующей области. Кроме того, цели включают формирование эффективной системы выявления и развития способностей и талантов у детей и молодежи, а также развитие системы кадрового обеспечения в образовании, что позво-

1 [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_286474/#dst42358](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286474/#dst42358).

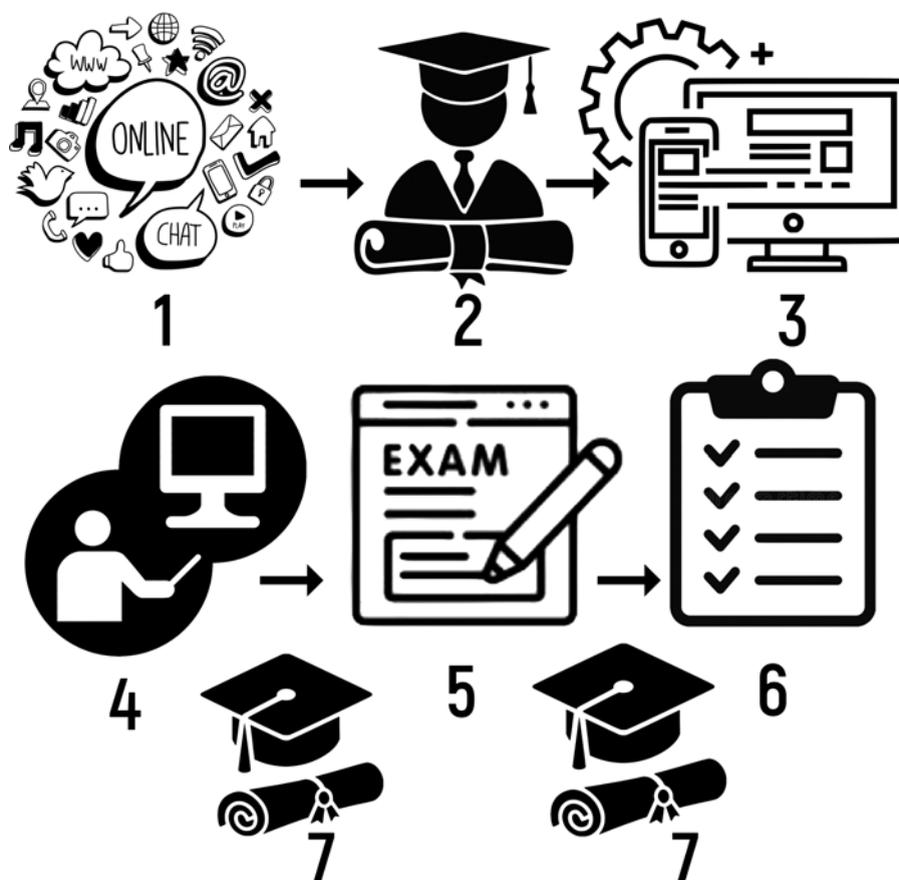


Рисунок 1. Ключевые этапы цифровой трансформации образования и науки

Источник: разработан авторами.

лит педагогам повышать свой профессиональный уровень на протяжении всей их карьеры.

Повышение доступности, эффективности и качества образования согласно современным вызовам и будущим перспективам является ключевым направлением государственной политики, представляя собой общую основу для системных преобразований, которые направлены на решение вопросов социально-экономического развития страны. Учитывая деление полномочий в сфере образования между федеральными, региональными и местными органами власти, субъекты Российской Федерации и органы местного самоуправления участвуют в программе, осуществляя свои полномочия в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации». Реализация полномочий субъектами Российской Федерации осуществляется независимо. Финансирование мероприятий, необходимых для достижения целей, задач и показателей программы, предусмотрено в консолидированных бюджетах субъектов Российской Федерации.

### «Стратегия цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования»<sup>2</sup>

Министерство Науки и Высшего образования

Одним из важнейших механизмов, обеспечивающих достижение целей государственной образовательной политики, является выделение субсидий из федерального бюджета в бюджеты субъектов Российской Федерации для осуществления Программы. Предоставление субсидий предусматривается при условии наличия соответствующих правовых актов субъектов Российской Федерации, утверждающих перечень мероприятий, при реализации которых возникают соответствующие расходные обязательства субъекта Российской Федерации. Таким образом, имеющие утвержденные паспорта региональных проектов, гарантирующие достижение целей, показателей и результатов федеральных проектов национального проекта «Образование» на региональном уровне, в совокупности позволяют до-

2 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru/upload/iblock/e16/dv6edzmr0og5dm57dtm0wylr6uwujw.pdf>.

стичь запланированных параметров Программы в рамках ее реализации.

Распространение цифровых технологий приводит к значительным изменениям в различных областях, включая науку и высшее образование и для наиболее полного использования потенциала цифровых технологий необходимо ясно определить цели разработки цифровых решений и сервисов, а также адаптировать технологическое обеспечение к потребностям участников образовательного процесса (включая научно-педагогический персонал, администрацию, обучающихся, абитуриентов и прочих). Цифровая трансформация в сфере науки и высшего образования должна включать в себя скоординированное решение всех основных задач. Фундаментальным событием в процессе цифровой трансформации является формирование и распространение новых моделей работы организаций в сфере науки и высшего образования, основанных на сочетании непрерывного профессионального развития, новых цифровых сервисов и инструментов, а также создании инфраструктурных и организационных условий для внедрения изменений, включая поддержку участников в процессе освоения новых ролей и методов взаимодействия на рабочем месте.

Комплексный анализ общественного мнения по странам мира о науке и высшем образовании подчеркивает необходимость улучшения удовлетворенности общества результатами деятельности образовательной и научной системы, а также приведения самих систем в соответствие с глобальной тенденцией цифровизации. В рамках разработки стратегии рассматриваются следующие ключевые направления цифровой трансформации в области науки и высшего образования: развитие цифровых сервисов; модернизация инфраструктуры; управление данными; управление кадровым потенциалом, что является действительными предпосылками для цифровой трансформации указанных ключевых направлений [19], [20], [21], [22].

## РЕЗУЛЬТАТЫ

### Роль искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения (МО) в образовании

Искусственный интеллект (ИИ) представляет собой технологию, которая позволяет создавать машины, способные понимать язык, распознавать изображения, обучаться и решать различные проблемы. Развитие ИИ приводит к изменениям в повседневной жизни, поскольку эта технология способна осуществлять поддержку, дополнять

и автоматизировать различные аспекты человеческой деятельности, в том числе, процесса образования и науки. Научные исследования, проведенные институтом Cargemini, показали, что более 50 процентов педагогов<sup>34</sup> в различных странах (Австралия, Финляндия, Франция, Германия, Япония, Нидерланды, Сингапур, Великобритания и США) считают, что инструменты искусственного интеллекта могут улучшить качество их работы, автоматизируя административные задачи и улучшая педагогическую практику. Использование искусственного интеллекта в образовании открывает новые пути обучения и преподавания с использованием персонализированных уроков, автоматизированных учебных программ, а также оценивание академической деятельности студентов и выявление слабых мест для целенаправленной помощи.

Машинное обучение (МО), как часть искусственного интеллекта, позволяет машинам использовать алгоритмы для обучения на основе анализа закономерностей в данных, подобно тому, как учатся люди. Машинное обучение имеет прямое применение в образовательных учреждениях, позволяя предоставлять материалы для учебы, конспекты и решения для студентов и преподавателей, а также повышая эффективность учебного процесса.

### Инновационные технологии и их применение в образовании

#### Прогнозирование

Образовательные учреждения могут использовать алгоритмы машинного обучения не только для прогнозирования количества студентов, но и для выявления потенциальных успехов и выявления тех, кто нуждается в дополнительной поддержке, и автоматизация административных процессов также может быть значительно улучшена благодаря применению методов машинного обучения, освободив преподавателей и другой персонал от рутинных задач.

#### Дополненная и виртуальная реальность

Технологии дополненной и виртуальной реальности (AR и VR) предоставляют учащимся эффективные инструментальные возможности в образовании, обеспечивая вовлеченность в процесс, концентрацию на процессе и творчество реализации, студенты интересуются ознакомлением с технологиями AR и VR, которые могут сделать

3 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://edtechmagazine.com/k12/article/2017/02/more-50-percent-teachers-report-11-computing>.

4 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.cargemini.com/insights/research-institute/>

учебный процесс более увлекательным, так как средства цифровизации стали неотъемлемым атрибутом жизни многих студентов.

#### **Интерактивное моделирование**

Интеграция AR и VR в классы позволяет моделировать различные сценарии, способствуя более глубокому изучению предметов и событий.

#### **Специализированное обучение**

Применение AR и VR широко используется для обучения в реалистичной и безопасной обстановке, особенно в таких областях, как авиация, машиностроение, металлургия, медицина и прочие виды человеческой деятельности.

#### **Геймификация**

Интеграция игровых элементов в образовательный процесс, известная как геймификация, стимулирует учащихся эффективно достигать поставленных целей через игровой процесс и решать сложные задачи, предлагая при этом мгновенную обратную связь.

#### **Интернет вещей (IoT)**

Технология интернета вещей (IoT) в образовании обеспечивает улучшение связи, создание сообщества, повышение безопасности, а также повышение эффективности и производительности в образовательной среде.

Использование вышеперечисленных технологий открывает новые перспективы в образовании, позволяя создавать более увлекательные, эффективные и интерактивные учебные среды, что в конечном итоге способствует более качественному обучению и развитию обучающихся.

**Инновационные технологии в образовании с использованием концепций Интернета вещей и блокчейн**

#### **Умные классы**

Применение технологии Интернета вещей (IoT) в учебных помещениях обеспечивает возможность создания внедренной образовательной среды, где студенты могут взаимодействовать с контентом, преподавателями и друг с другом через компьютеры учителей, цифровые доски, планшеты, ноутбуки, VR-гарнитуры и другое цифровое оборудование, создавая тем самым удобные и гибкие условия для обучения.

**Безопасность и контроль окружающей среды**

Применение IoT позволяет контролировать такие аспекты, как температура, освещение, вентиляция, качество воздуха и другие факторы в учебных помещениях, что способствует созданию комфортной и безопасной среды для учащихся и преподавателей, а также обеспечивает

безопасность помещений и быструю реакцию на чрезвычайные ситуации через системы безопасности и контроля доступа.

#### **Блокчейн**

Технология блокчейн имеет потенциал упростить процессы в образовании, такие как платежи и ведение учета: смарт-контракты на базе блокчейн-технологии, это программные соглашения, представляющие собой самопроводящиеся соглашения, которые могут применяться в рамках образовательного процесса, начиная с зачисления в образовательное учреждение и заканчивая экзаменами, такой подход позволяет упростить административные процедуры, обеспечивает операционную безопасность, прозрачность и управление контентом курсов, а также может быть полезен для онлайн-платформ образования и дистанционного обучения.

#### **Учет академических записей**

Использование блокчейн для безопасного хранения академических записей, курсов, результатов тестов и посещаемости, а также предоставление доступа к этим данным для других учебных заведений и потенциальных работодателей, способствует подтверждению записей и прозрачной проверке личности, создавая эффективный и надежный инструмент для подтверждения достижений и квалификации.

#### **Развитие образования в цифровой среде**

Использование цифровой среды в образовании содействует вовлечению учащихся в учебный процесс и стимулирует их использовать полученные знания в повседневной практике, так как стандартные методы преподавания могут не вызывать достаточного интереса у учащихся, в отличие от различных технологических решений, которые, напротив, активизируют их внимание и поддерживают более активное участие в учебных процессах и взаимодействии.

#### **Отслеживание прогресса учащегося**

Инструменты, позволяющие отслеживать и анализировать успеваемость учащихся в режиме реального времени, помогают идентифицировать слабые стороны и сильные стороны каждого ученика, а также предупреждают о возможности отчисления. Подобная информация способствует коррекции учебных программ и организации дополнительной работы с теми студентами, для которых материал представляется сложным, усиливая контроль как со стороны образовательного учреждения, так и со стороны родителей.

### **Доступность**

Развитие цифровых технологий открывает возможности для обеспечения доступности образования для различных категорий обучающихся, включая лиц с особыми потребностями и преодоление социальных, экономических и политических барьеров, онлайн-платформы обучения, технологии преобразования речи в текст и текста в речь, а также другие наборы цифровых инструментов способствуют упрощению обучения.

### **Персонализация**

Технологии позволяют каждому учащемуся изучать материал в удобном для него формате и темпе, в отличие от традиционной модели обучения, где каждый ученик фактически привязан к общей учебной программе.

### **Готовность к трудовой активности**

Развитие цифровых компетенций становится важным фактором для успешного трудоустройства, а образовательные учреждения должны готовить студентов к дальнейшему шагу в профессиональной карьере, так как у многих есть базовые цифровые навыки, но при этом недостаточно навыков цифровой коммуникации и грамотности в области данных, которые важны для успешной профессиональной деятельности.

### **ОБСУЖДЕНИЕ**

Проблемы цифровой трансформации в образовании появляются вопреки множеству потенциальных выгод цифровизации в области образования, связанных с внедрением цифровых технологий, процесс цифровой трансформации также сопряжен с рядом проблем, на которые необходимо обратить внимание.

Одной из ключевых проблем является разработка компетентной стратегии, нацеленной

на цифровую трансформацию, касающейся установления целей, разработки детального плана, гибкости изменений и выбора подходящих инструментов и технологий.

Также одной из основных помех внедрения инновационных образовательных методик в школах и высших учебных заведениях является низкий уровень осведомленности о цифровых технологиях. Многие преподаватели до сих пор не оптимально используют современные технологические решения из-за ограниченного знания о них. Ограниченные знания в области цифровых технологий часто связаны с ограниченными возможностями, так как большинство образовательных учреждений еще не готовы к цифровой трансформации из-за отсутствия цифровой компетентности, что требует активного руководства и поддержки учителей для успешного развертывания цифровых инструментов.

Преодоление этих проблем несет важное значение для создания благоприятной образовательной среды, свободной от барьеров, а также для эффективной подготовки студентов к будущей работе и улучшения их трудоустройства.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Образование становится все более доступным и интересным, предлагая более передовые решения для обучения и преподавания, в данной статье представлен обзор цифровой трансформации в сфере образования, новейших технологических тенденций и преимуществ, а также возможных препятствий при внедрении инноваций. Также рассматриваются способы обеспечения успешной реализации инициативы цифровой трансформации в учебных заведениях.

## **Список литературы**

1. *Волежанина И. С.* Цифровая трансформация образования в сфере железнодорожного транспорта // Вестник Сибирского государственного университета путей сообщения: Гуманитарные исследования. – 2022. – № 2(13). – С. 60-67. – DOI 10.52170/2618-7949\_2022\_13\_60. – EDN HDOEEQ.
2. *Яковлева М. В., Низовая А. А.* Исследования возможностей по внедрению интеллектуальных систем видеоаналитики в образовательных учреждениях // Информатизация в цифровой экономике. – 2023. – Т. 4, № 2. – С. 105-118. – DOI 10.18334/ide.4.2.118487. – EDN DCRYHE.
3. *Абдуллаева Г. Н., Баранова М. А.* Цифровизация образования в России на современном этапе // Наука Красноярья. – 2022. – Т. 11, № 3-4. – С. 50-56. – EDN DQBFUC.
4. *Разумовская М. И.* Цифровизация экономического образования: ресурсы и инструменты // Социальные и гуманитарные науки на Дальнем Востоке. – 2022. – Т. 19, № 4. – С. 192-196. – DOI 10.31079/1992-2868-2022-19-4-192-196. – EDN USFOAQ.
5. *Розин В. М.* Цифровизация в образовании (по следам исследования «Трудности и перспективы цифровой трансформации образования») // Культура культуры. – 2023. – № 1. – EDN YACSTX.
6. *Алиева Э. С.* Цифровизация общества как фактор трансформации высшего образования в России // Социальные трансформации. – 2022. – № 33. – С. 5-11. – EDN NUBYTC.
7. *Костюкевич С. В.* Цифровизация образования и технологическое развитие // Социологический альманах. – 2022. – № 13. – С. 244-251. – EDN JPOMNS.
8. *Catal C., Tekinerdogan B.* Aligning education for the life sciences domain to support digitalization and industry 4.0 // Procedia computer science. – 2019. – Т. 158. – С. 99-106.

9. *Islam S., Jahan N.* Digitalization and education system: a survey // *International Journal of Computer Science and Information Security (IJCSIS)*. – 2018. – T. 16. – №. 1. – C. 70-73.
10. *Chiu W. K.* Pedagogy of emerging technologies in chemical education during the era of digitalization and artificial intelligence: A systematic review // *Education sciences*. – 2021. – T. 11. – №. 11. – C. 709.
11. *Rastogi H.* Digitalization of education in India—An analysis // *International Journal of Research and Analytical Reviews*. – 2019. – T. 6. – №. 1. – C. 1273-1282.
12. *Schmidt J. T., Tang M.* Digitalization in education: challenges, trends and transformative potential // *Führen und Managen in der digitalen Transformation: Trends, Best Practices und Herausforderungen*. – 2020. – C. 287-312.
13. *Ugur N. G.* Digitalization in higher education: A qualitative approach // *International Journal of Technology in Education and science*. – 2020. – T. 4. – №. 1. – C. 18-25.
14. *Zhao M., Liao H. T., Sun S. P.* An education literature review on digitization, digitalization, datafication, and digital transformation // *6th International Conference on Humanities and Social Science Research (ICHSSR 2020)*. – Atlantis Press, 2020. – C. 301-305.
15. *Oliveira K. K. S., de Souza R. A. C.* Digital transformation towards education 4.0 // *Informatics in Education*. – 2022. – T. 21. – №. 2. – C. 283-309.
16. *McCarthy A. M.* et al. Digital transformation in education: Critical components for leaders of system change // *Social Sciences & Humanities Open*. – 2023. – T. 8. – №. 1. – C. 100479.
17. *Akour M., Alenezi M.* Higher education future in the era of digital transformation // *Education Sciences*. – 2022. – T. 12. – №. 11. – C. 784.
18. *Balyer A., Öz Ö.* Academicians' Views on Digital Transformation in Education // *International Online Journal of Education and Teaching*. – 2018. – T. 5. – №. 4. – C. 809-830.
19. *Zaptcioglu Celikdemir D.* et al. Defining sustainable universities following public opinion formation process // *International Journal of Sustainability in Higher Education*. – 2017. – T. 18. – №. 3. – C. 294-306.
20. *Son-Turan S., Lambrechts W.* Sustainability disclosure in higher education: A comparative analysis of reports and websites of public and private universities in Turkey // *International Journal of Sustainability in Higher Education*. – 2019. – T. 20. – №. 7. – C. 1143-1170.
21. *Qazi A.* et al. Towards sustainable energy: a systematic review of renewable energy sources, technologies, and public opinions // *IEEE access*. – 2019. – T. 7. – C. 63837-63851.
22. *Galluzzi A.* Libraries and public perception: A comparative analysis of the European press. – Elsevier, 2014.

## References

1. *Volegzhanina I. S.* Digital transformation of education in the field of railway transport // *Bulletin of the Siberian State Transport University: Humanities Research*. – 2022. – No. 2(13). – Pp. 60-67. – DOI 10.52170/2618-7949\_2022\_13\_60. – EDN HDOEEQ.
2. *Yakovleva M. V., Nizovaya A. A.* Research on the possibilities for implementing intelligent video analytics systems in educational institutions // *Informatization in the digital economy*. – 2023. – T. 4, No. 2. – Pp. 105-118. – DOI 10.18334/ide.4.2.118487. – EDN DCRYHE.
3. *Abdullaeva G. N., Baranova M. A.* Digitalization of education in Russia at the present stage // *Science of Krasnoyarsk*. – 2022. – T. 11, No. 3-4. – Pp. 50-56. – EDN DQBFUC.
4. *Razumovskaya M. I.* Digitalization of economic education: resources and tools // *Social and humanitarian sciences in the Far East*. – 2022. – T. 19, No. 4. – Pp. 192-196. – DOI 10.31079/1992-2868-2022-19-4-192-196. – EDN USFOAQ.
5. *Rozin V. M.* Digitalization in education (following the study "Difficulties and prospects of digital transformation of education") // *Culture of Culture*. – 2023. – No. 1. – EDN YACSTX.
6. *Alieva E. S.* Digitalization of society as a factor in the transformation of higher education in Russia // *Social transformations*. – 2022. – No. 33. – Pp. 5-11. – EDN NUBYTC.
7. *Kostyukevich S. V.* Digitalization of education and technological development // *Sociological almanac*. – 2022. – No. 13. – Pp. 244-251. – EDN JPMONS.
8. *Catal C., Tekinerdogan B.* Aligning education for the life sciences domain to support digitalization and industry 4.0 // *Procedia computer science*. – 2019. – T. 158. – Pp. 99-106.
9. *Islam S., Jahan N.* Digitalization and education system: a survey // *International Journal of Computer Science and Information Security (IJCSIS)*. – 2018. – T. 16. – No. 1. – Pp. 70-73.
10. *Chiu W. K.* Pedagogy of emerging technologies in chemical education during the era of digitalization and artificial intelligence: A systematic review // *Education sciences*. – 2021. – T. 11. – No. 11. – Pp. 709.
11. *Rastogi H.* Digitalization of education in India – An analysis // *International Journal of Research and Analytical Reviews*. – 2019. – T. 6. – No. 1. – Pp. 1273-1282.
12. *Schmidt J. T., Tang M.* Digitalization in education: challenges, trends and transformative potential // *Führen und Managen in der digitalen Transformation: Trends, Best Practices und Herausforderungen*. – 2020. – Pp. 287-312.
13. *Ugur N. G.* Digitalization in higher education: A qualitative approach // *International Journal of Technology in Education and science*. – 2020. – T. 4. – No. 1. – Pp. 18-25.
14. *Zhao M., Liao H. T., Sun S. P.* An education literature review on digitization, digitalization, datafication, and digital transformation // *6th International Conference on Humanities and Social Science Research (ICHSSR 2020)*. – Atlantis Press, 2020. – Pp. 301-305.
15. *Oliveira K. K. S., de SOUZA R. A. C.* Digital transformation towards education 4.0 // *Informatics in Education*. – 2022. – T. 21. – No. 2. – Pp. 283-309.
16. *McCarthy A. M.* et al. Digital transformation in education: Critical components for leaders of system change // *Social Sciences & Humanities Open*. – 2023. – T. 8. – No. 1. – Pp. 100479.
17. *Akour M., Alenezi M.* Higher education future in the era of digital transformation // *Education Sciences*. – 2022. – T. 12. – No. 11. – Pp. 784.
18. *Balyer A., Oz O.* Academicians' Views on Digital Transformation in Education // *International Online Journal of Education and Teaching*. – 2018. – T. 5. – No. 4. – Pp. 809-830.
19. *Zaptcioglu Celikdemir D.* et al. Defining sustainable universities following opinion public formation process // *International Journal of Sustainability in Higher Education*. – 2017. – T. 18. – No. 3. – Pp. 294-306.
20. *Son-Turan S., Lambrechts W.* Sustainability disclosure in higher education: A comparative analysis of reports and websites of public and private universities in Turkey // *International Journal of Sustainability in Higher Education*. – 2019. – T. 20. – No. 7. – Pp. 1143-1170.
21. *Qazi A.* et al. Towards sustainable energy: a systematic review of renewable energy sources, technologies, and public opinions // *IEEE access*. – 2019. – T. 7. – Pp. 63837-63851.
22. *Galluzzi A.* Libraries and public perception: A comparative analysis of the European press. – Elsevier, 2014.

## Информация об авторах

**Нигматуллин Р.В.**, доктор юридических наук, профессор, заведующий кафедрой международного права и международных отношений, заместитель директора по международной деятельности и связям с общественностью Института права Уфимского университета науки и технологий (г. Уфа, Российская Федерация). Почта для связи с автором: nigm2004@mail.ru

**Асянова С.Р.**, кандидат педагогических наук, Заведующий пресс-службой Уфимского университета науки и технологий (Стерлитамакский филиал) (г. Стерлитамак, Российская Федерация).

**Рабаданова Р.М.**, кандидат экономических наук, доцент кафедры информационных систем и технологий программирования ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет» (г. Махачкала, Российская Федерация).

## Информация о статье

Дата получения статьи: 28.09.2023  
Дата принятия к публикации: 28.10.2023

© Нигматуллин Р.В., Асянова С.Р., Рабаданова Р.М., 2023.

## Information about the author

**Nigmatullin R.V.**, Doctor of Law, Professor, Head of the Chair of International Law and International Relations. Deputy Director for International Activities and Public Relations of the Institute of Law of the Ufa University of Science and Technologies (Ufa, Russian Federation). Corresponding author: nigm2004@mail.ru

**Asyanova S.R.**, Ph.D. in Pedagogical Sciences, Head of the Press Service Sterlitamak Branch of Ufa University of Science and Technology (Sterlitamak, Russian Federation).

**Rabadanova R.M.**, Ph.D. in Economics, Associate Professor of the Department of Information Systems and Programming Technologies, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Dagestan State University» (Makhachkala, Russian Federation).

## Article Info

Received for publication: 28.09.2023  
Accepted for publication: 28.10.2023

© Nigmatullin R.V., Asyanova S.R., Rabadanova R.M., 2023.



## **Теория отраслевых рынков**

### **Industrial Organization**

---

К вопросу об оценке эффективности  
промышленной политики

*Стариков Е.Н.*

On the issue of estimating the effectiveness  
of industrial policy

*Starikov E.N.*

---

Анализ развития промышленности  
в условиях индустриально-  
информационной экономики

*Подкорытов В.Н., Мочалова Л.А.*

Analysis of industrial development  
in the industrial and information economy

*Podkorytov V.N., Mochalova L.A.*

# К вопросу об оценке эффективности промышленной политики

Стариков Е.Н.

На современном этапе развития отечественной экономики, характеризующимся цифровой трансформацией и санкционными ограничениями в финансовой и технологической сферах, актуальность вопросов оценки эффективности промышленной политики для целей управления процессами экономического роста и регулирования промышленного развития существенно возрастает. Методологически данный вопрос априори является достаточно сложным. При этом, нарабатанные к настоящему моменту методики также далеко не всегда обеспечивают необходимый набор информации и аналитических данных для целей эффективного управления. К тому же появление новых факторов роста (в частности, широкая информатизация и технологии искусственного интеллекта) или его ограничения (технологические и финансовые санкции) требует учета их влияния и, соответственно, совершенствования и развития имеющейся методологии и методического инструментария оценки эффективности промышленной политики. В этой связи, объектом исследования выступает промышленная политика, предметом является её эффективность, а цель заключается в разработке и формализации авторского методического подхода к оценке эффективности и результативности промышленной политики, исходя из принципа необходимости достижения первоначально поставленных целей и полученных результатов, на основе использования методологии экономико-математического моделирования. В процессе исследования были проанализированы зарубежные и отечественные подходы к оценке эффективности промышленной политики и предложен авторский подход, основу которого составляют четыре блока взаимосвязанных показателей и, соответственно, методов их расчета.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

ГОСТ 7.1–2003

Стариков Е.Н. К вопросу об оценке эффективности промышленной политики // Дискуссия. — 2023. — Вып. 120. — С. 26–35.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Промышленный комплекс, промышленная политика, эффективность, инструментарий оценки, экономико-математическое моделирование, показатели.

JEL: L500, E510, E520

DOI 10.46320/2077-7639-2022-5-120-26-35

# On the issue of estimating the effectiveness of industrial policy

Starikov E.N.

At the present stage of development of the domestic economy, characterized by digital transformation and sanctions restrictions in the financial and technological spheres, the relevance of issues of assessing the effectiveness of industrial policy for the purposes of managing economic growth processes and regulating industrial development is increasing significantly. Methodologically, this issue is a priori quite complex. At the same time, the methods developed to date also do not always provide the necessary set of information and analytical data for the purposes of effective management. In addition, the emergence of new growth factors (in particular, widespread informatization and artificial intelligence technologies) or its limitations (technological and financial sanctions) requires taking into account their influence and, accordingly, improving and developing the existing methodology and methodological tools for assessing the effectiveness of industrial policy. In this regard, the object of the study is industrial policy, the subject is its effectiveness, and the goal is to develop and formalize the author's methodological approach to assessing the effectiveness and efficiency of industrial policy, based on the principle of the need to achieve the initially set goals and results obtained, based on the use of economic methodology - mathematical modeling. During the research, foreign and domestic approaches to assessing the effectiveness of industrial policy were analyzed and the author's approach was proposed, which is based on four blocks of interrelated indicators and, accordingly, methods for their calculation.

#### FOR CITATION

Starikov E.N. On the issue of estimating the effectiveness of industrial policy. *Diskussiya [Discussion]*, 120, 26–35.

#### APA

#### KEYWORDS

*Industrial complex, industrial policy, efficiency, estimating tools, economic and mathematical modeling, indicators.*

JEL: L500, E510, E520

## ВВЕДЕНИЕ

Ежегодное финансовое обеспечение мероприятий промышленной политики в ведущих промышленно развитых странах мира превышает 500 млрд. долларов, включая региональный уровень управления промышленным развитием [1]. В этой связи, вопрос выбора критериев, определения принципов и разработки методического инструментария оценки эффективности промышленной политики находится в постоянном фокусе внимания как правительственных струк-

тур отдельных стран, так и международных организаций [2]. Различные подходы и методики для решения данного вопроса предлагает также и научное сообщество.

Вообще эффективность промышленной политики с позиции системного анализа и оценки полученных от ее реализации эффектов является сложным и нетривиальным вопросом. В научной и специальной литературе встречаются самые разные подходы, показатели и критерии, применяемые для данных целей. При этом необходимо

отметить, что выбор самих показателей и критериев, а также их количества и состава зависит от многих факторов как субъективного, так и объективного характера, включая цель проведения оценки, ключевую проблему (проблемы), для решения которой данная оценка осуществляется, информационной базы анализа, запросов стейкхолдеров и т.п. [2]

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

На международном уровне важная роль в вопросах оценки эффективности промышленного развития принадлежит Центру международного промышленного сотрудничества ООН (UNIDO) и Организации по экономическому сотрудничеству и развитию (ОЭСР), которыми ведется серьезная методическая и аналитическая работа по разработке критериев, методологии и методов оценки эффективности промышленной политики [3]. На рисунке 1 представлена, разработанная экспертами данных организаций, универсальная система критериев оценки эффективности промышленной политики.

Также, наряду с рассмотренными выше подходами, автор считает необходимым отметить подход, разработанный Международным энергетическим агентством (IEA), в основу которого тоже положена оценка экономического эффекта от реализации мер промышленной политики в рамках системы ряда базовых показателей [4].

При этом, необходимо заметить, что экономический эффект сам по себе всегда определенным образом связан или обеспечивает появление целого ряда других эффектов, в частности социального, экологического, научно-технического, ресурсного и др. Поэтому, по мнению автора, при формировании методологических подходов и методик оценки эффективности промышленной политики следует учитывать данное обстоятельство и, соответственно, принимать к учету четыре вида возникающих от реализации мер промышленной политики эффектов, включая непосредственно экономический, а также научно-технический, социальный и экологический (Таблица 1).



Рисунок 1. Критерии оценки эффективности промышленной политики

Источник: составлено автором по данным: <http://www.unido.org/> ; <http://www.oecd.org/>

Таблица 1

Система показателей оценки эффективности реализации промышленной политики [2]

Эффекты	Критерии (показатели) оценки эффектов
Экономический	прибыль от основного вида промышленной деятельности; прибыль от внедрения и реализации объектов интеллектуальной собственности и технологического трансфера; окупаемость инвестиций в техническую модернизацию, новые технологии и повышение эффективности производства; доходы от лицензионной, патентной и исследовательской деятельности.
Научно-технический	повышение автоматизации, цифровизации и интеллектуализации производства; повышение организационно-технического уровня производства и труда; увеличение числа новых и усовершенствованных технологий; количество зарегистрированных объектов интеллектуальной собственности.
Социальный	число новых высокопроизводительных рабочих мест; улучшение условий труда; рост доходов; уровень налоговых поступлений; структура квалификации персонала; уровень безработицы.
Экологический	уровень выбросов вредных отходов производственной деятельности; количество производственных отходов; внедрение безотходных технологий; повышение эргономичности производства (уровни шумности, вибрации механической, электромагнитной и т.п.); исполнение экологического законодательства и требований нормативных документов в природоохранной сфере.

Источник: составлено автором.

Всемирным банком на основании анализа выполнения ряда крупных инвестиционных проектов в промышленном секторе различных стран были разработаны Performance Monitoring Indicators, согласно которым, показатели эффективности промышленной политики рассматриваются как меры оценки влияния реализуемых мероприятий на выпуск продуктов определенных производств и величину задействованных ресурсов. Согласно данной методологии измерения для каждой заданной переменной (цель, влияние, конечный результат, продукт, задействованные ресурсы) систему показателей эффективности можно представить в виде, представленном в таблице 2.

В работе В.Г. Гребенникова предложен методический подход к оценке эффективности промышленной политики, в основу которого положено понятие новой стоимости, понимаемое как справедливое распределение созданного экономического эффекта. При этом справедливым полагается такое распределение, которое соответствует межотраслевым пропорциям агрегированного ресурса (фактора производства), рассчитанным с помощью аппарата производственной функции на основании статистических данных о численности занятых и размера основных производствен-

ных фондов. Показателем эффективности реализованных мероприятий является сравнительная ресурсоотдача. По такому критерию эффективная промышленная политика предполагает примерно одинаковый уровень сравнительной ресурсоотдачи отраслей экономики, а эффективность структурных сдвигов – изменение значений структурных параметров в направлении к такой (эффективной) структуре [5], [2].

Впоследствии указанный выше подход был адаптирован и апробирован в соответствии с методологией Системы национальных счетов [6], [7]. В частности, обоснована целесообразность применения суммарной валовой добавленной стоимости отраслей экономики в факторных ценах в качестве показателя экономического эффекта. Также для обобщенной оценки эффективности промышленной политики были введены дополнительные показатели. В частности, обобщающий показатель структурных изменений в промышленности в целом ( $M_1$ ), выступающий характеристикой среднеотраслевого отклонения экономического эффекта от соответствующих нормативных значений в каждом году. И обобщающий показатель структурных изменений ( $M_2$ ), рассчитанный по отраслям, характеризующий среднее за рассматриваемый период отклонение

Таблица 2

Показатели для измерения эффективности промышленной политики по методике Всемирного банка

<p>Показатели риска оценивают состояние экзогенных факторов, которые являются критическими, с помощью анализа рисков и угроз.</p>	<p>Показатели результатов оценивают результаты внедряемых мер по отношению к целям и задачам промышленной политики.</p>	<p>Показатели результативности показывают, как результаты на одном уровне выполнения задач трансформируются в результаты на следующем уровне. Эти показатели оценивают не столько результаты политики, сколько ее эффективность в процессе достижения целей.</p>
<p>Экзогенные факторы, наиболее вероятно, будут иметь непосредственное влияние на конечные результаты различных этапов реализации промышленной политики. Достижение целей возможно лишь тогда, когда логические отношения «средства-цель» между составляющими политики являются надежными, а внешние факторы риска – благоприятными.</p>	<p>Показатели задействованных ресурсов измеряют количество (а иногда и качество) ресурсов, используемых для реализации определенной цели или мероприятия.  Показатели продукта измеряют количество (а иногда и качество) товаров и услуг, созданных при использовании задействованных ресурсов.  Показатели воздействия и результатов измеряют количество и качество результатов, достигнутых за счет реализации товаров и услуг в рамках реализуемых мероприятий.  Эти факторы, наиболее вероятно, будут иметь непосредственное влияние на конечные результаты внедрения промышленной политики. Достижение целей промышленного развития возможно лишь тогда, когда логические отношения «средства-цель» между элементами политики являются надежными, а внешние факторы риска – благоприятными.</p>	<p>Показатели устойчивости отражают устойчивость преимуществ политики во времени, особенно после окончания финансирования.  Показатели производительности, как правило, представляют собой отношение продуктов (или ресурсов, используемых для получения продуктов) на единицу конечных результатов.  Показатели эффективности, как правило, представляют собой соотношение задействованных ресурсов на единицу произведенной продукции. Финансовые показатели могут рассматриваться как подсистема показателей эффективности. Они используются для оценки наличия ресурсов и их адекватного использования во время проведения мероприятий, для которых они были предоставлены.</p>

**Источник:** составлено автором по данным: Performance Monitoring Indicators. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.measureevaluation.org/resources/training/capacity-building-resources/basic-me-concepts-portuguese/indicators.pdf>.

фактического экономического эффекта соответствующей отрасли от его нормативного значения.

Достаточно прогрессивным и логичным, по нашему мнению, является подход, предложенный зарубежными учеными, суть которого заключается в использовании системы опережающих индикаторов [8], [9]. Логика данного подхода предполагает, что поскольку каждая отрасль промышленности обладает индивидуальными специфическими особенностями и при этом развитие отдельно взятого производственного сектора представляет собой многофакторный и многокомпонентный процесс, то из этого следует, что структурные, институциональные, технологические, продуктовые и иные характеристики и особенности, свойственные определенному промышленному сектору какого-то региона, могут не быть присущим другому промышленному сектору в этом же регионе или такому же сектору, но в другом регионе. Поэтому при оценке эффективности промышленной политики предлагается совокупный индикатор строить индивидуально для конкретной отрасли и для каждого региона. На основе сопоставления поворотных точек из числа индексов объема производства промышленной продукции региона по видам промышленной деятельности с целью формирования совокупного опережающего индекса развития промышленности отбираются частные опережающие индексы. Поскольку удельный вес произведенной продукции в совокупном объеме промышленного выпуска отличается, каждому из опережающих частных индексов присваивается весовой коэффициент, пропорциональный удельному весу продукции. При этом сумма всех индексов должна составлять единицу. Формула для расчета совокупного опережающего индекса развития промышленности региона выглядит следующим образом:

$$COPI_{ppp} = \sum_i k_i \times I_i \quad (1)$$

где,  $COPI_{ppp}$  – совокупный опережающий индекс развития промышленности региона, %;

$k_i$  – весовой коэффициент  $i$ -го опережающего индекса объема промышленной продукции региона по виду промышленной деятельности;

$I_i$  –  $i$ -ый опережающий индекс объема промышленной продукции региона по виду промышленной деятельности, %.

Весовой коэффициент  $i$ -го опережающего индекса объема промышленной продукции по виду промышленной деятельности рассчитывается следующим образом:

$$k_i = \frac{a_i}{\sum_i a_i} \quad (2)$$

где,  $a_i$  – удельный вес произведенной продукции  $i$ -го вида промышленной деятельности в совокупном объеме промышленной продукции.

Следует отметить, что рассмотренный подход достаточно наглядный и позволяет довольно хорошо проводить анализ динамики индекса производства промышленной продукции, но, в то же время, обобщенную картину о структурных трансформациях промышленного производства в рамках этой методики получить невозможно. Кроме того, также не учитываются и результаты распределения ресурсов.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Принимая во внимание рассмотренные выше подходы к оценке эффективности промышленной политики, а также высокую актуальность данной проблематики представляется целесообразным formalизовать методический подход, с использованием которого можно сделать обоснованный вывод относительно правильности/неправильности выбранной государством промышленной политики, ее эффективности и результативности, исходя из принципа необходимости достижения первоначально поставленных целей и полученных результатов. Необходимо отметить, что данный подход должен быть универсальным, не имеющим ограничений относительно применения и получения достоверных результатов в зависимости от уровня развития региона (или страны в целом), общего уровня развития его (ее) экономического потенциала, а также структурных особенностей и ориентации промышленного комплекса.

В качестве основы разрабатываемого подхода предлагаем использовать методологию экономико-математического моделирования, которая позволяет исследовать свойства экономических систем и прогнозировать их развитие на основе экономико-математических моделей, учитывающих основные особенности исследуемых систем [10]. Главным преимуществом экономико-математических моделей, по мнению автора, является возможность анализировать и оценивать реализуемые в рамках промышленной политики меры, программы и проекты, а также определять потенциальное влияние отдельных факторов без необходимости вмешиваться в работу или проводить экспериментальные наблюдения на конкретных отраслях, предприятиях или производствах.

Указанные свойства и преимущества инструментария экономико-математического модели-

рования, помимо традиционных оценок эффективности, дают возможность применять его для исследования и оптимизации процессов внедрения «умных» производственных систем, развертывания цифровых отраслей и производств, а также решения таких задач как: идентификация и оценка влияния информационных факторов и движущих сил формирования цифровой промышленности; оптимизация затрат ресурсов путем их ориентации на наиболее перспективные направления с позиции влияния на развитие новых технологий; прогнозирование развития экономики с учетом влияния инноваций в информационном секторе и т.п.

Итак, основу предлагаемого нами методического подхода оценки эффективности промышленной политики составляют четыре блока взаимосвязанных показателей и соответственно подходов к их расчету:

1. Сегодня ключевой тенденцией, определяющей вектор промышленного развития, является цифровая трансформация и рост сектора промышленных услуг. В этой связи, появляются новые факторы производства, связанные с информатизацией и интеллектуализацией производственной деятельности, которые оказывают как непосредственное влияние на эволюцию макроэкономической производственной функции, так и формируют новые комбинации с традиционными факторами производства, в результате чего меняется состав элементов традиционной производственной функции. Поэтому вопрос оценки эффективности промышленной политики с позиции развития и потенциальных изменений состава элементов производственной функции вызывает высокий исследовательский интерес. Наиболее подходящим средством для формализации нового фактора и возможных новых комбинаций факторов производства является, по мнению автора, инструментарий экономико-математического моделирования. Кроме того, данный инструментарий позволяет также теоретически обосновать и спрогнозировать качественные изменения такой новой производственной функции.

Следует заметить, что в рамках классической маржиналистской теории традиционно выделяют четыре фактора производства, а именно:

- земля и природные ресурсы – естественный материальный фактор;
- капитал – материальные ресурсы, способные приносить доход;
- труд – физическая и интеллектуальная деятельность, целью которой является производство товаров, работ и услуг;

— предпринимательская деятельность – способность наиболее эффективным образом совмещать предыдущие три фактора [11].

В разные периоды развития производительных сил значение каждого из этих факторов было разным, а также принципиально отличалась возможность взаимозаменяемости одного другим. Вполне возможно, что использование экономико-математического моделирования для построения производственных функций, которые являются теми или иными модификациями функции Коба-Дугласа, позволит обосновать появление нового фактора производства (вероятно, информатизации или искусственного интеллекта), способного заменить доминирующий капитал.

Поэтому предлагаем использовать несколько модификаций производственной функции, которые будут учитывать действие нового фактора ( $I$ ), и позволят оценить, насколько его влияние и возможности учтены в промышленной политике, а предпринятые меры позволили реализовать его потенциал:

*мультипликативная функция* (аналог функции Коба-Дугласа):

$$y = \alpha_0 K^{\alpha_1} L^{\alpha_2} I^{\alpha_3} \quad (3)$$

факторы производства имеют натуральное измерение;

*аддитивно-мультипликативная функция:*

$$y = a_1 K + a_2 L + a_3 I + a_4 KL + a_5 KI + a_6 LI + a_7 KLI \quad (4)$$

где факторы производства формализованы в стандартизированном виде.

Первый вариант мультипликативной производственной функции предназначен для оценки динамических эффектов, поскольку есть основания полагать, что параметр  $a_3$  описывается S-образной кривой, зависящей от времени (в качестве такой кривой может выступить кривая Гомперца или логистическая кривая):

$$a_3 = \frac{1}{1 + be^{-at}} \quad (5)$$

Вариант аддитивно-мультипликативной производственной функции, в свою очередь, более оптимален для статических моделей, поскольку с его помощью можно описывать разные мультипликативные эффекты, возникающие при комбинировании факторов промышленной политики.

2. Второй блок показателей позволяет проанализировать результативность промышленной политики с точки зрения соблюдения межотраслевого баланса и эффективной структуры производства товаров, работ и услуг в экономике. Эти

показатели основываются на разных вариациях модели Леонтьева «Расходы-выпуск» и дают возможность оценить эффективность мер промышленной политики с позиции таких аспектов как:

- обеспечение высокого качества планирования промышленного развития в рамках единого цифрового пространства отрасли;
- обоснование корректности выбора субъектов (промышленных предприятий, секторов, отдельных производств) поддержки со стороны промышленной политики;
- обоснование соотношения прибыльных и убыточных секторов;
- объяснение роста спроса в условиях снижения транзакционных затрат в результате цифровой модернизации и развития цифровых моделей бизнес-взаимодействия.

В данном блоке важными соотношениями, представляющими интерес для проводимой оценки, являются следующие:

*равенство производства и распределения продукции в материально-вещественной форме:*

$$X_i = \sum_{j=1}^n x_{ij} + \sum_{k=1}^k y_{ik}, \quad i = \overline{1, n} \quad (6)$$

*стоимостной состав валового продукта*

$$X_j = \sum_{i=1}^n x_{ij} + \sum_{p=1}^p z_{pj}, \quad j = \overline{1, n} \quad (7)$$

*баланс первичного распределения национального дохода и потребления:*

$$\sum_i \sum_k y_{ik} = \sum_p \sum_j z_{pj} \quad (8)$$

*собственно модель Леонтьева:*

$$X = (E - A)^{-1} Y \quad (9)$$

где  $A=(a_{ij})_{n \times n}$ , технологическая матрица.

Объекты матрицы  $a_{ij} = x_{ij}/X_j$  показывают объем продукции  $i$ -ой отрасли необходимы для выпуска единицы продукции  $j$ -ой отрасли;  $Y_{n \times 1}$  – вектор-столбец конечной продукции.

Как отдельный пример математической формализации такой задачи можно предположить, что конкретная промышленная политика (или её отдельные меры) предполагают снижение расходов  $z_{ij}$  матрицы затрат межотраслевого баланса вследствие внедрения киберфизических технологий (осуществление смартизации промышленных производств) в  $i$ -ой и  $j$ -ой отраслях:

$$z'_{ij} = z_{ij}(1 - S_i S_j) \quad (10)$$

где  $S_i, S_j$  – уровень смартизации предприятий, измеряемый диапазоном  $[0; 1]$ .

При этом необходимо отметить, что в случае, если какая-то из сторон взаимодействия не проводит цифровую модернизацию, то и эффект от сокращения затрат не проявляется. А не-

посредственно уровень смартизации отрасли представляет собой определенную  $S$ -образную функцию, зависящую от инвестиционных расходов  $K$ , предназначенных для технологической модернизации традиционного производства и создания смарт-производств:

$$S_i = \frac{1}{1 + b_i e^{-m_i K_i}}, \quad S_j = \frac{1}{1 + b_j e^{-m_j K_j}} \quad (11)$$

Предположим, что в рамках конкретного производственного сектора связь капитальных вложений с уровнем внедрения цифровых технологий описывается одной и той же функцией (параметр  $b$  является одинаковым), различия заключаются только в параметрах масштаба производства ( $m_i, m_j$ ). В этом случае промышленная политика будет эффективной при выполнении следующих формализованных условий:

$$\sum_i X_i \sum_j z'_{ij} \Rightarrow \min \quad (12)$$

$$X = (E - A)^{-1} Y \quad (13)$$

$$z'_{ij} = z_{ij} \left( 1 - \frac{1}{1 + b_i e^{-m_i K_i}} \times \frac{1}{1 + b_j e^{-m_j K_j}} \right) \quad (14)$$

$$\sum_{\forall i} K_i \leq K_{lim} \quad (15)$$

3. На третьем уровне эффективность промышленной политики можно оценить с точки зрения достижения оптимального взаимодействия производителей, потребителей и других контрагентов в какой-либо конкретной отрасли с позиции следующих эффектов:

- оптимизация и упрощение взаимодействия за счет внедрения цифровых технологий при организации коммуникаций, в результате чего расходы на цифровизацию и интеллектуализацию взаимодействия с клиентами и поставщиками будут компенсированы ростом общей эффективности промышленного бизнеса;

- отдача от инвестиционных ресурсов, которые были направлены на первоочередную цифровизацию предприятий определенной отрасли, в результате чего время и расходы от получения заявки на производство до ее реализации достигают минимального уровня;

- оптимизация производственно-технологической логистики (с момента разработки проекта, до потребления продукта конечными пользователями и реализации программ утилизации) и товародвижения в условиях широкого внедрения Промышленного Интернета вещей и развития смарт-инфраструктуры.

Целевая функция в такого рода задачах является стандартной и определяется достижением минимума по расходам при движении товаров:

$$Z = \sum_i \sum_j c_{ij} x_{ij} \rightarrow \min \quad (16)$$

где  $x_{ij}$  – объем товара, который движется от  $i$ -й точки к  $j$ -й;

$c_{ij}$  – издержки, связанные с товародвижением (могут быть как постоянными, так и зависеть от объема или иных характеристик перемещаемого товара).

Данная функция имеет стандартные ограничения, а именно: суммарное производство равно суммарному потреблению, в результате – все потребители удовлетворены.

4. Четвертый блок связан с оценкой социальных эффектов, к которым привела реализация промышленной политики, в частности уровень безработицы и занятости населения. Цифровизация и интеллектуализация производства, как неоднократно отмечается во многих исследованиях, создают риски массового высвобождения персонала определенных профессий и уровня квалификации из сферы производства, что влечет отрицательный эффект для экономики, обусловленный снижением платежеспособного спроса со стороны населения. И этот отрицательный эффект, в принципе, в каких-то случаях может оказаться больше эффекта, связанного с цифровизацией производства и снижением транзакционных издержек предприятий, полученных в результате цифровой модернизации.

В этой связи, автор полагает, что эффективность промышленной политики с учетом необходимости оценки возможных негативных социальных последствий её реализации целесообразно оценивать на основе методов стохастического моделирования с применением имитационных и корреляционно-регрессионных моделей, что позволит не только проводить анализ текущего состояния, но и прогнозировать различные сценарии развития промышленных отраслей и секторов в условиях цифровой модернизации в контексте общего благосостояния, занятости и качества жизни населения, а также стабильности экономики в целом.

В рамках данного направления необходимо проводить оценки, спецификацию и параметризацию следующих зависимостей:

– налогооблагаемые доходы населения в зависимости от роста объемов выпуска продукции и изменений затрат труда (оценка изменений)  $P = f(N, L, \sum_i L_i, \dots, \varepsilon)$ ;

– затраты труда ( $L_i$ ) в зависимости от уровня развития и технологической оснащенности некоторой  $i$ -ой отрасли ( $S_i$ ) (оценка уровня высвобождения персонала)  $L_i = f_i(S_i, \varepsilon), \forall i$ ;

– отчисления с заработной платы (оценка изменений в соответствующих общих и специальных фондах  $j$ )  $N_j = f_j(P), \forall j$ ;

– объемы выпуска продукции ( $Q$ ) в зависимости от уровня технологической зрелости предприятий, отраслей и секторов (оценка изменений)  $Q = f(S_1, S_2, \dots, S_i, \dots, \varepsilon)$ ;

– объемы потребления домохозяйств в зависимости от доходов населения (оценка изменений)  $D = f(P, \varepsilon)$ ;

– нагрузка на социальные фонды в зависимости от численности населения ( $N$ ) и уровня занятости  $V = f(N, L, \sum_i L_i, \dots, \varepsilon)$ .

– потребности в труде ( $L$ ) в зависимости от уровня цифровой модернизации и интеллектуализации производства в конкретном регионе (оценка вероятности появления новых вакансий и уровня темпов сокращения рабочих мест)  $L = f(S_1, S_2, \dots, S_i, \dots, \varepsilon)$ .

Все описанные выше зависимости могут быть объединены в единую имитационную модель. Рассмотрение различных конфигураций и анализ этой модели даст возможность оценить сбалансированность приводимой промышленной политики с точки зрения двух критериев:

– баланс доходов и расходов на расширенное потребление;

– достаточность поступлений в бюджет и специальные фонды, а также потребности в расходовании этих средств.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, по мнению автора, использование на практике предложенного методического подхода в процессе разработки и оценки промышленной политики, с учетом вызовов цифровизации, будет способствовать повышению степени ее научного обоснования и эффективности для всех ключевых стейкхолдеров.

### Список литературы

1. *Workshop on technology development and transfer to industry-challenges and opportunities.* Mumbai: Colour Publications, 2015. Pp. 130-132.
2. *Стариков Е.Н.* Промышленная политика: подходы к формированию и управлению реализацией. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2017. 71 с.

3. *Афанасьева Л.В., Белоусова Л.С., Ульянцева Ж.А.* Результаты апробации методики оценки реализации региональной промышленной политики // Финансовая экономика. № 5. 2018. С. 403-408.
4. *Fan, Yupeng et al.* Emergy analysis on industrial symbiosis of an industrial park – A case study of Hefei economic and technological development area // Journal of cleaner production. 2017. Vol. 141. Pp. 791-798.
5. *Гребенников В.Г.* Измерения сдвигов в структуре российской экономики (технологический, отраслевой и институциональный аспекты и их взаимосвязь) // Экономика и математические методы. 1998. Т. 34, № 2. С. 17–29.
6. *Стрижакова Е.Н., Стрижаков Д.В.* Эффективность промышленной политики: проблемы измерения // Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Серия: Экономика. 2018. № 1(51). С. 20-24.
7. *Дементьева О.А.* Проблемные аспекты экспертизы эффективности бюджетных расходов в сфере реализации направлений промышленной политики // Право и политика. 2018. № 12. С. 62-73.
8. *Efficiency, finance, and varieties of industrial policy: guiding resources, learning and technology for sustained growth / Akbar Noman and Joseph E. Stiglitz, editors.* New York: Columbia University Press, 2017. 516 p.
9. *Chen, Zhao; Poncet, Sandra; Xiong, Ruixiang* Inter-industry relatedness and industrial-policy efficiency: Evidence from China's export processing zones // Journal of comparative economics. 2017. Volume 45: Issue 4. Pp. 809-826.
10. *Аманов Х., Амандурдыева Г.* Принципы моделирования в экономике // Ceteris Paribus. 2022. № 6. С. 28-30.
11. *Чеканова Е.В., Водолажская Е.Л.* Моделирование драйверов развития экономики замкнутого цикла // Финансовая экономика. 2022. № 2. С. 163-167.

## References

1. *Workshop on technology development and transfer to industry-challenges and opportunities.* Mumbai: Colour Publications, 2015. Pp. 130-132.
2. *Starikov E.N.* Industrial policy: approaches to the formation and management of implementation. Ekaterinburg: Ural. state forestry engineering univ., 2017. 71 p.
3. *Afanas'eva L.V., Belousova L.S., Ul'jancheva Zh.A.* Results of testing the methodology for assessing the implementation of regional industrial policy // Financial Economics. № 5. 2018. Pp. 403-408.
4. *Fan, Yupeng et al.* Emergy analysis on industrial symbiosis of an industrial park – A case study of Hefei economic and technological development area // Journal of cleaner production. 2017. Vol. 141. Pp. 791-798.
5. *Grebennikov V.G.* Measuring shifts in the structure of the Russian economy (technological, sectoral and institutional aspects and their relationship) // Economics and mathematical methods. 1998. Т. 34, № 2. Pp. 17–29.
6. *Strizhakova E.N., Strizhakov D.V.* Efficiency of industrial policy: problems of measurement // Bulletin of the Volga State University of Service. Series: Economics. 2018. № 1(51). Pp. 20-24.
7. *Dement'eva O.A.* Problematic aspects of examining the effectiveness of budget expenditures in the implementation of industrial policy directions // Law and Politics. 2018. № 12. Pp. 62-73.
8. *Efficiency, finance, and varieties of industrial policy: guiding resources, learning and technology for sustained growth / Akbar Noman and Joseph E. Stiglitz, editors.* New York: Columbia University Press, 2017. 516 p.
9. *Chen, Zhao; Poncet, Sandra; Xiong, Ruixiang* Inter-industry relatedness and industrial-policy efficiency: Evidence from China's export processing zones // Journal of comparative economics. 2017. Volume 45: Issue 4. Pp. 809-826.
10. *Amanov H., Amandurdyeva G.* Principles of modeling in economics // Ceteris Paribus. 2022. № 6. Pp. 28-30.
11. *Chekanova E.V., Vodolazskaya E.L.* Modeling drivers of development of a closed-cycle economy // Financial Economics. 2022. № 2. Pp. 163-167.

## Информация об авторах

Стариков Е.Н., кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры шахматного искусства и компьютерной математики ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет» (Екатеринбург); старший научный сотрудник Центра структурной политики ФГБН «Институт экономики УрО РАН» (Екатеринбург). Почта для связи с автором: starik1705@yandex.ru. ORCID: 0000-0002-3465-7233.

## Information about the authors

Starikov E.N., Ph.D. in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Chess Art and Computer Mathematics Department of the Ural State Economic University (Ekaterinburg); Senior Researcher at the Center for Structural Policy, Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (Ekaterinburg). Corresponding author: starik1705@yandex.ru. ORCID: 0000-0002-3465-7233.

## Информация о статье

Дата получения статьи: 07.09.2023  
Дата принятия к публикации: 10.10.2023

## Article Info

Received for publication: 07.09.2023  
Accepted for publication: 10.10.2023

© Стариков Е.Н., 2023.

© Starikov E.N., 2023.

# Анализ развития промышленности в условиях индустриально- информационной экономики

Подкорытов В.Н., Мочалова Л.А.

Статья посвящена изучению роли промышленности в условиях перехода к индустриально-информационной экономике. *Объектом исследования* выступают статистические данные Всемирного банка по доли в ВВП сельского хозяйства, промышленности и услуг, доли занятого населения в промышленности, величине добавленной стоимости, созданной в промышленной сфере и сфере услуг, а также показателям технологического развития в мире в целом и в шести крупных государствах мира (в том числе в Российской Федерации). *Целью исследования* является оценка фактического вклада промышленной сферы в развитие экономики нашей страны, других крупных стран и мира в целом за последние 30 лет с помощью методов и инструментов статистического анализа.

В качестве *методической базы научного исследования* выступают: метод группировки и обобщения данных, метод регрессионного анализа. Применение данных методов приводит к получению следующих *результатов*. Метод группировки и обобщения данных позволяет выявить то, что: 1) несмотря на сокращающуюся долю промышленного сектора в валовой внутренний продукт (ВВП), стоимостные показатели промышленного производства в мире в целом и отдельных странах в условиях индустриально-информационной экономики продолжают расти; 2) наблюдаемое сокращение доли занятости населения в промышленности развитых стран показывает результаты цифровизации, автоматизации и роботизации промышленного производства, ведущие к сокращению спроса на трудовые ресурсы в данном секторе и их переходу в постоянно растущий по размеру сектор услуг; 3) по показателям, характеризующим технологическое развитие, Российская Федерация не занимает передовых мест среди развитых и активно развивающихся стран; из рассмотренных авторами стран по ним лидируют Европейский союз, Великобритания, США и Китай. Применение метода регрессионного анализа доказывает довольно высокую зависимость быстро растущего по своим размерам сектора услуг от промышленности: наблюдается одновременный рост валовой добавленной стоимости, созданной в промышленности и секторе услуг; при этом сектор услуг растёт более высокими темпами, чем промышленность.

Проведённый авторами статьи анализ убеждает в важности поддержания значительной роли промышленности в экономике стран мира в условиях индустриально-информационной экономики. Для этого требуется реализация эффективной промышленной политики государства, интеллектуальным ядром которой является новейший технологический уклад и которая предполагает стимулирование необходимых институциональных и структурных изменений.

DOI 10.46320/2077-7639-2023-5-120-36-48

# Analysis of industrial development in the industrial and information economy

**Podkorytov V.N., Mochalova L.A.**

The article is devoted to the study of the role of industry in the transition to an industrial information economy. The object of the study is the World Bank statistics on the share of agriculture, industry and services in GDP, the share of the employed population in industry, the value added created in the industrial and service sectors, as well as indicators of technological development in the world as a whole and in six major countries of the world (including the Russian Federation). The purpose of the study is to assess the actual contribution of the industrial sector to the development of the economy of our country, other major countries and the world as a whole over the past 30 years using methods and tools of statistical analysis.

The methodological basis of scientific research is: the method of grouping and generalizing data, the method of regression analysis. The application of these methods leads to the following results. The method of grouping and summarizing data allows you to identify that: 1) despite the declining share of the industrial sector in the gross domestic product (GDP), the cost indicators of industrial production in the world as a whole and individual countries in the conditions of the industrial and information economy continue to grow; 2) the observed decrease in the share of employment in the industry of developed countries shows the results of digitalization, automation and robotization of industrial production, leading to a reduction in demand for labor resources in this sector and their transition to an ever-growing service sector; 3) according to indicators characterizing technological development, the Russian Federation does not occupy leading places among developed and actively developing countries; of the countries considered by the authors, the European Union, the United Kingdom, the United States and China are in the lead. The use of the regression analysis method proves a rather high dependence of the rapidly growing service sector on industry: there is a simultaneous increase in gross value added created in industry and the service sector; at the same time, the service sector is growing at a higher rate than industry.

The analysis carried out by the authors of the article convinces of the importance of maintaining a significant role of industry in the economy of the countries of the world in the conditions of industrial and information economy. This requires the implementation of an effective industrial policy of the state, the intellectual core of which is the latest technological order and which involves stimulating the necessary institutional and structural changes.

#### FOR CITATION

Podkorytov V.N., Mochalova L.A. Analysis of industrial development in the industrial and information economy. *Diskussiya [Discussion]*, 120, 36–48.

#### APA

#### KEYWORDS

*Industrial sphere, service sector, industrial and information society, method of grouping and generalization of data, regression analysis method, information technology, digital transformation.*

JEL: L500, E510, E520

Для цитирования

ГОСТ 7.1–2003

Подкорытов В.Н., Мочалова Л.А. Анализ развития промышленности в условиях индустриально-информационной экономики // Дискуссия. – 2023. – Вып. 120. – С. 36–48.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Промышленная сфера, сфера услуг, индустриально-информационное общество, метод группировки и обобщения данных, метод регрессионного анализа, информационные технологии, цифровая трансформация.

JEL: L500, E510, E520

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальной экономической проблемой последних столетий является прогрессивное промышленное развитие. Начиная с XIX века, ознаменовавшего активное развитие индустриального общества, промышленность играет важную роль в экономике любого цивилизованного государства. Её значимость не уменьшается и в условиях перехода от индустриальной экономики, характеризующейся двумя промышленными революциями (в современной интерпретации представляются концепциями *Индустрия 1.0* и *Индустрия 2.0*), к индустриально-информационной экономике, импульсом для развития которой стала третья промышленная (научно-техническая, цифровая) революция (концепция *Индустрия 3.0*). В настоящее время экономики развитых стран находятся в ситуации активной фазы четвертой промышленной революции (концепция *Индустрия 4.0*), связанной с применением цифровых (информационно-коммуникационных) технологий. Учёные ожидают время наступления пятой промышленной революции (концепция *Индустрия 5.0*), ориентированной на внедрение новой парадигмы управления, основанной на учёте ESG<sup>1</sup>-факторов (Романова, Сиротин, 2022).

Смена одной промышленной революции и сопутствующей ей концепции другими свидетельствует об эволюции промышленной сферы деятельности в различных странах мира. Однако если во времена первой, второй и третьей промышленных революций учёные и практики говорили и писали о промышленности, как системообразующем секторе экономики (Татаркин, Романова, 2014), то при наступлении четвертой и ожидании пятой промышленной революции в качестве такого сектора называют сферу услуг, доминирующую в формировании валового внутреннего продукта (ВВП), сфере занятости населения и обеспечении его благополучия (Разомасова, 2011). В качестве основного фактора производства рассматривают уже не капитал

(средства производства), а знания и информацию (Данилова, 2013).

Ссылаясь на работу (Bell, 1973) американского ученого Д. Белля, тип развивающейся глобальной экономической системы, характеризующейся первоочередностью знаний и информации, преобладанием инноваций, высокой долей занятости населения в сфере услуг, называют пост-индустриальной, как бы вычеркивая индустрию (промышленность) из важнейших видов хозяйственной деятельности общества, что несколько искажает наблюдаемые процессы. В то же время по причине того, что оказанию качественных и высокотехнологичных услуг, осуществлению информационных коммуникаций способствует развитое промышленное производство, по мнению авторов, данной сфере деятельности необходимо продолжать уделять значительное внимание и по отношению к общественному и экономическому устройству применять термины «индустриально-информационное общество» и «индустриально-информационная экономика». В таких условиях государству важно проводить промышленную политику, ориентированную на стимулирование развития сферы материального производства (промышленности), способствующей созданию не только материальных (транспорта, связи, торговли, жилищно-бытового обслуживания и др.), но и нематериальных услуг (управления, образования, здравоохранения, науки, искусства и др.) (Заборовская и др., 2008).

Цель проводимого исследования заключается в том, чтобы с использованием методов и инструментов статистического анализа оценить за последние 30 лет фактический вклад промышленной сферы в развитие экономики нашей страны, других крупных стран и мира в целом. Теоретическая значимость исследования состоит в проверке применимости теории секторов к условиям перехода к индустриально-информационной экономике. Практическая значимость исследования объясняется получением результатов статистического анализа, необходимых для выработки рекомендаций по осуществлению государственной промышленной политики в условиях индустриально-информационной экономики.

<sup>1</sup> Аббревиатура ESG складывается из трех слов: Environmental – экологическое, Social – социальное, Governance – корпоративное управление.

мационной экономики. Новизной исследования выступает то, что авторами обращается внимание на взаимосвязь промышленной сферы и сферы услуг и доказывается важность активного промышленного развития, обеспечивающего рост высокотехнологичных услуг.

**Методы и материалы.** Объектом изучения в статье выступают статистические данные Всемирного банка по доли в ВВП сельского хозяйства, промышленности и услуг, доли занятого населения в промышленности, величине добавленной стоимости, созданной в промышленной сфере и сфере услуг, а также показателям технологического развития в мире в целом и в шести крупных государствах мира (в том числе в Российской Федерации). В качестве методической базы научного исследования выступают: метод группировки и обобщения данных, дающий возможность охарактеризовать соотношения и взаимосвязи между группами данных; метод регрессионного анализа, позволяющий изучать статистические взаимосвязи между одной зависимой количественной переменной от одной или нескольких независимых количественных переменных.

**Результаты исследования.** Научное исследование проводится авторами в несколько этапов. *Первым этапом исследования* является изучение динамики изменения доли промышленности в составе ВВП, а также доли занятого населения в промышленности в различных странах и мира в целом.

При проведении данного этапа исследования изначально учитывается теория секторов (теория структурных изменений Фишера – Кларка, модель Кларка – Фишера), которая была разработана в работах Алана Фишера (Fisher, 1935; Fisher, 1939), Колина Кларка (Clark, 1940) и Жана Фурастье (Fourastié, 1949), и согласно которой экономика состоит из трёх секторов деятельности: сельское хозяйство (первичный), промышленность (вторичный) и услуги (третичный). К. Кларк в своей работе (Clark, 1940) представил результаты статистических исследований, свидетельствующие следующие тенденции экономического развития: исторически преимущественное развитие сначала получает сельское хозяйство, потом промышленность, а далее услуги. Он связывал изменения в секторальной структуре производства и занятости с выявленными статистикой изменениями в структуре потребительского спроса: по мере роста душевого дохода спрос на продукцию сельского хозяйства постепенно

снижается; на промышленные товары – сначала увеличивается, а затем по достижении известного уровня насыщения рынка сокращается; на услуги – постоянно растёт.

Статистические данные Всемирного банка по доли в ВВП сельского хозяйства, промышленности и услуг в мире в целом, которые рассмотрены авторами исследования в динамике за последние 30 лет, в общих чертах подтверждают правильность разработанной когда-то теории секторов и демонстрируют постепенное снижение доли сельского хозяйства и промышленности в составе мирового ВВП и рост в данном показателе доли услуг. Подтверждение данной тенденции ещё в более явном виде авторы находят при изучении отраслевой структуры экономики (табл. 1) в шести крупных государствах мира (в том числе в Российской Федерации, Китае, Индии, США, Великобритании, Европейском Союзе), представляющих страны, как с развитой, так и развивающейся экономикой.

При анализе структуры занятости населения по основным секторам экономики по тем же странам и миру в целом (табл. 2) авторы исследования выявляют не противоречащие теории секторов результаты: сельское хозяйство по своей доле убывает; услуги растут; промышленность в развитых странах сокращается (по причине насыщения рынка промышленной продукции), в развивающихся странах и мире в целом растёт (из-за не насыщенного до конца спроса на промышленную продукцию).

Сравнение данных табл. 1 и 2 показывает, что доля занятого населения в промышленности развитых стран сокращается наиболее быстрыми темпами, чем доля промышленности в составе ВВП. Это объясняется цифровизацией, автоматизацией и роботизацией промышленного производства и сокращением спроса на трудовые ресурсы в данном секторе (Абдрахманова, 2019; Томашевский, 2020).

*Вторым этапом исследования* выступают изучение динамики стоимостных показателей промышленного производства и сферы услуг в мире в целом и отдельных странах и оценка зависимости развития сферы услуг от объёмов промышленного производства. На данном этапе авторы основываются на статистических данных Всемирного банка (The World Bank) за период с 1991 по 2021 гг. и в качестве объектов анализа рассматривают те же страны, что и на первом этапе исследования. За единицу сравнения принимают добавленную стоимость в указанных сек-

Таблица 1

## Отраслевая структура экономики шести крупных стран и мира в целом

Страна / годы	Доля в ВВП, %		
	Сельское хозяйство	Промышленность	Услуги
<b>Мир в целом</b>			
1991	4,6	32,2	Нет данных
2000	3,4	27,8	63,6
2010	3,9	27,6	62,8
2020	4,4	26,3	65,7
<b>Российская Федерация</b>			
1991	13,8	45,9	36,7
2000	5,8	33,9	49,7
2010	3,3	30,0	53,1
2020	4,0	29,8	56,1
<b>Китай</b>			
1991	24,0	41,5	34,5
2000	14,7	45,5	39,8
2010	9,3	46,5	44,2
2020	7,7	37,8	54,5
<b>Индия</b>			
1991	27,7	26,4	37,8
2000	21,6	27,3	42,7
2010	17,0	30,7	45,0
2020	18,2	24,5	48,4
<b>Европейский союз</b>			
1991	Нет данных	28,8	59,0
2000	2,2	25,4	62,0
2010	1,6	22,9	65,1
2020	1,7	22,5	65,6
<b>США</b>			
1991	Нет данных	Нет данных	Нет данных
2000	1,2	22,5	72,8
2010	1,0	19,3	76,3
2020	1,1	18,4	80,1
<b>Великобритания</b>			
1991	1,3	27,0	68,6
2000	0,9	22,8	66,1
2010	0,6	18,9	70,6
2020	0,6	17,1	72,7

**Источник:** составлено авторами по данным: Всемирный банк. Банк данных. Показатели мирового развития. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>.

Таблица 2

Структура занятости населения по основным секторам экономики шести крупных стран и мира в целом

Страна / годы	Доля занятых, %		
	Сельское хозяйство	Промышленность	Услуги
<b>Мир в целом</b>			
1991	43,7	21,9	34,4
2000	39,9	20,7	39,4
2010	33,0	22,5	44,5
2019	26,7	22,7	50,6
<b>Российская Федерация</b>			
1991	14,2	40,0	45,8
2000	14,5	29,2	56,3
2010	7,8	27,8	64,5
2019	5,8	26,8	67,4
<b>Китай</b>			
1991	59,7	21,4	18,9
2000	50,0	22,5	27,5
2010	36,7	28,7	34,6
2019	25,3	27,4	47,3
<b>Индия</b>			
1991	63,3	15,2	21,5
2000	59,7	16,3	24,0
2010	51,5	21,8	26,7
2019	42,6	25,1	32,3
<b>Европейский союз</b>			
1991	10,7	34,2	55,1
2000	9,0	30,0	61,0
2010	5,8	26,2	68,1
2019	4,4	25,0	70,7
<b>США</b>			
1991	1,9	26,0	72,1
2000	1,6	24,4	73,9
2010	1,4	19,6	78,9
2019	1,4	19,9	78,7
<b>Великобритания</b>			
1991	2,2	30,4	67,4
2000	1,5	25,2	73,3
2010	1,2	19,2	79,6
2019	1,0	18,1	80,8

**Источник:** составлено авторами по данным: Всемирный банк. Банк данных. Показатели мирового развития. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>.

торах, выраженную в млрд долл. США, в текущих ценах.

Рис. 1 – 7 демонстрируют результаты исследования.

### 1. Европейский союз (рис. 1).

На рис. 1а приведена расчётная линейная модель зависимости услуг от промышленного производства. С учётом значения коэффициента детерминации  $R^2 = 0,977$  можно констатировать высокую степень зависимости роста услуг от увеличения промышленного производства. Расчёты также показали высокий коэффициент корреля-

ции  $r = 0,988$ , при этом наблюдаемое значение t-критерия Стьюдента составляет 34,90, что значительно выше критического значения t-критерия (2,045) при  $p = 0,05$ .

В течение последних 30 лет наблюдается расхождение линий услуг и промышленности (рис. 1б), т. е. прирост добавленной стоимости услуг происходит более быстрыми темпами по сравнению с промышленностью. Соотношение услуги/промышленность по странам Европейского союза – 2,81 ед., т. е. добавленная стоимость услуг в 2,81 раза выше добавленной стоимости в промышленности.



Рисунок 1. Промышленность (включая строительство) и сфера услуг стран Европейского союза, добавленная стоимость: а – модель зависимости развития сферы услуг от промышленного производства (в млрд долл. США); б – динамика изменения за период с 1991 по 2021 гг. показателей промышленного производства, включая строительство, (ряд 1) и показателей оказания услуг (ряд 2)

Источник: составлено авторами по данным: Всемирный банк. Банк данных. Показатели мирового развития. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>.

### 2. Великобритания (рис. 2).

Линейная модель зависимости услуг от промышленного производства (рис. 2а) так же отличается высоким коэффициентом детерминации, соответственно, тесной связью между собой, но при этом он чуть ниже, чем в предыдущем случае ( $R^2 = 0,929$ ;

$r = 0,963$ ,  $t_{набл} (19,50) > t_{крит} (2,045)$  при  $p = 0,05$ ).

Расхождение линий услуг и промышленности за период с 1991 по 2021 гг. (рис. 2б) выше, чем в целом по Европейскому союзу; соотношение услуги/промышленность по состоянию на 2021 г. составляет 4,05 ед.



Рисунок 2. Промышленность (включая строительство) и сфера услуг Великобритании, добавленная стоимость: а – модель зависимости развития сферы услуг от промышленного производства (в млрд долл. США); б – динамика изменения за период с 1991 по 2021 гг. показателей промышленного производства, включая строительство, (ряд 1) и показателей оказания услуг (ряд 2)

Источник: составлено авторами по данным: Всемирный банк. Банк данных. Показатели мирового развития. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>.

### 3. США (рис. 3).

Статистические данные по США представлены на информационном портале Всемирного банка за период с 1997 г. по 2020 г. Построенная линейная модель зависимости (рис. 3а) в рамках экономики США показывает существенную связь между услугами и промышленностью ( $R^2 = 0,9669$ ;

$r = 0,983$ ,  $t_{\text{набл}} (25,37) > t_{\text{крит}} (2,074)$  при  $p = 0,05$ ).

По сравнению с Европейским союзом и Великобританией расхождение линий услуг и промышленности в пределах экономики США по состоянию на 2020 г. (рис. 3б) представляется наиболее высокой; соотношение услуги/промышленность составляет 4,35 ед.



Рисунок 3. Промышленность (включая строительство) и сфера услуг США, добавленная стоимость:  
 а – модель зависимости развития сферы услуг от промышленного производства (в млрд долл. США);  
 б – динамика изменения за период с 1997 по 2020 гг. показателей промышленного производства, включая строительство, (ряд 1) и показателей оказания услуг (ряд 2)

**Источник:** составлено авторами по данным: Всемирный банк. Банк данных. Показатели мирового развития. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>.

### 4. Китай (рис. 4).

Графики добавленной стоимости в сфере услуг и промышленности существенно отличаются от аналогичных графиков по странам Европейского союза, Великобритании и США. Как видно из рис. 4, при высокой зависимости услуг от промышленного производства ( $R^2 = 0,974$ ;  $r = 0,986$ ,  $t_{\text{набл}} (32,86) > t_{\text{крит}} (2,045)$  при  $p = 0,05$ ) (рис. 4а) показатели существенно близки по своим

значениям на протяжении 1991–2013 гг. и только с 2014 г. наблюдается расхождение линий (рис. 4б).

Соотношение услуги/промышленность по состоянию на 2021 г. составляет 1,35 ед., что значительно меньше, чем у ранее рассмотренных стран. В связи с этим можно предположить существенный потенциал роста экономики Китая не только за счет роста промышленности, но и за счет дальнейшего развития сферы услуг.



Рисунок 4. Промышленность (включая строительство) и сфера услуг Китая, добавленная стоимость:  
 а – модель зависимости развития сферы услуг от промышленного производства (в млрд долл. США);  
 б – динамика изменения за период с 1991 по 2021 гг. показателей промышленного производства, включая строительство, (ряд 1) и показателей оказания услуг (ряд 2)

**Источник:** составлено авторами по данным: Всемирный банк. Банк данных. Показатели мирового развития. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>.

### 5. Индия (рис. 5).

Индия относится к странам с развивающейся экономикой. Графики добавленной стоимости в сфере услуг и промышленности (рис.

5б) в данном случае схожи с графиками по Китаю. Зависимость услуг от промышленного производства так же значительна:  $R^2 = 0,977$ ;  $r = 0,988$ ,  $t_{\text{набл}} (35,13) > t_{\text{крит}} (2,045)$  при  $p = 0,05$  (рис. 5а).

Соотношение услуги/промышленность составляет 1,84 ед. на 2021 г., что выше по сравнению с Китаем. Учитывая численность населения, а также относительно низкий уровень про-

мышленного производства, в будущем можно ожидать существенный рост экономики Индии, как за счет промышленности, так и за счет услуг.



Рисунок 5. Промышленность (включая строительство) и сфера услуг Индии, добавленная стоимость:  
 а – модель зависимости развития сферы услуг от промышленного производства (в млрд долл. США);  
 б – динамика изменения за период с 1991 г. по 2021 г. показателей промышленного производства, включая строительство, (ряд 1) и показателей оказания услуг (ряд 2)

**Источник:** составлено авторами по данным: Всемирный банк. Банк данных. Показатели мирового развития. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>.

### 6. Россия (рис. 6).

Как видим из рис. 6б динамика добавленной стоимости, как в сфере услуг, так и в промышленности, крайне неустойчива в течение последних 30 лет: наблюдаются существенные перепады, по всей видимости, связанные со значительными колебаниями цены

нефти, а также курса рубля по отношению к доллару США. При этом так же просматривается тесная связь между услугами и промышленностью:  $R^2 = 0,966$ ;  $r = 0,983$ ,  $t_{\text{набл}} (28,88) > t_{\text{крит}} (2,045)$  при  $p = 0,05$  (рис. 6а). Соотношение услуги/промышленность на 2021 г. составляет 1,6 ед.

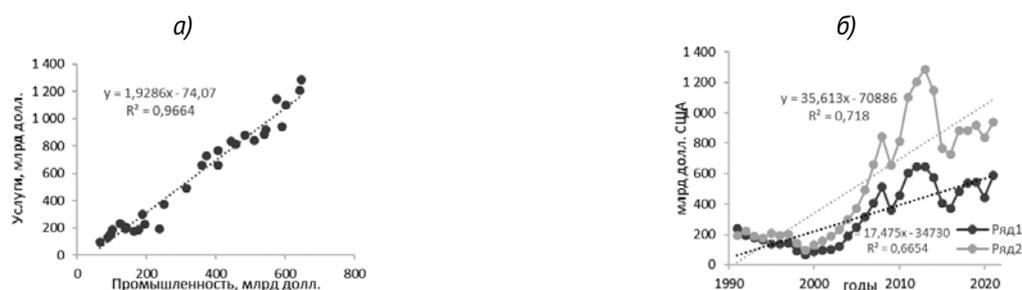


Рисунок 6. Промышленность (включая строительство) и сфера услуг России, добавленная стоимость:  
 а – модель зависимости развития сферы услуг от промышленного производства (в млрд долл. США);  
 б – динамика изменения за период с 1991 по 2021 гг. показателей промышленного производства, включая строительство, (ряд 1) и показателей оказания услуг (ряд 2)

**Источник:** составлено авторами по данным: Всемирный банк. Банк данных. Показатели мирового развития. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>.

### 7. Мир в целом (рис. 7).

В мире в целом прослеживается та же тенденция, как и у рассмотренных стран с развитой экономикой, что может объясняться, очевидно, высокой долей мирового ВВП, приходящегося на эти страны. Линейная модель зависимости услуг от промышленного производства (рис. 7а)

имеет высокий коэффициент детерминации  $R^2 = 0,985$ , при этом  $r = 0,992$ ,  $t_{\text{набл}} (39,15) > t_{\text{крит}} (2,064)$  при  $p = 0,05$ .

Из рис. 7б видно, что за период с 1991 по 2021 гг. линии услуг и промышленности так же расходятся, соотношение услуги/промышленность по состоянию на 2020 г. составляет 2,5 ед.

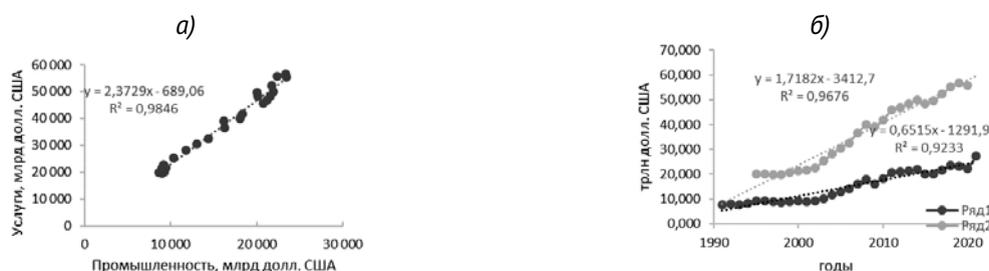


Рисунок 7. Промышленность (включая строительство) и сфера услуг в целом по миру, добавленная стоимость: а – модель зависимости развития сферы услуг от промышленного производства (в млрд долл. США); б – динамика изменения за период с 1991 по 2021 гг. показателей промышленного производства, включая строительство, (ряд 1) и показателей оказания услуг (ряд 2)

**Источник:** составлено авторами по данным: Всемирный банк. Банк данных. Показатели мирового развития. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>.

На основании проведённых на втором этапе исследований были сделаны следующие выводы:

За рассматриваемый период по всем странам и миру в целом стоимостной показатель в виде добавленной стоимости растёт как по промышленности (включая строительство), так и по услугам. Таким образом, промышленный сектор продолжает развиваться и играть важную роль в экономике, несмотря на то, что его доля в ВВП снижается.

Прирост добавленной стоимости услуг происходит более быстрыми темпами по сравнению с промышленностью. Это логично с точки зрения перехода к индустриально-информационной экономике и развития высокотехнологичных услуг, обеспечивающих в свою очередь инновационное развитие промышленности и рост её высокотехнологичного сектора.

По странам с развитой и развивающейся экономикой наблюдается разное соотношение добавленной стоимости в сфере услуг и промышленности: у развивающихся экономик стоимостные показатели данных секторов первоначально практически совпадают (до 2000 г.), только потом (после 2000 г.) начинают различаться в пользу сферы услуг. Соотношение услуги/промышленность у стран с развитой экономикой (страны Европейского союза, Великобритания, США) в 2020/2021 гг. составляет 2,81 – 4,35 ед., у стран же с развивающейся экономикой (Китай, Индия, Россия) такое соотношение значительно ниже, 1,35 – 1,84 ед., что может говорить о недостаточно развитости сектора услуг и высоком потенциале его роста в последних из указанных стран.

В США в 2020 г. наблюдается самое высокое по сравнению с другими странами соотношение услуги/промышленность (4,35 ед.), что говорит о развитости различных видов услуг, в том числе

цифровых и финансовых (в том числе банковских). Высокая добавленная стоимость банковских услуг объясняется высокой закредитованностью экономики США.

По миру в целом и всем рассмотренным странам наблюдается высокая зависимость добавленной стоимости в сфере услуг от добавленной стоимости в промышленности (коэффициент детерминации  $R^2$  во всех случаях составляет величину более 0,9). Таким образом, очевидно, что рост показателей в сфере услуг, в частности, обусловлен ростом промышленного производства.

Третий этап исследования связан с анализом уровня высокотехнологичности промышленного производства. Необходимость данного анализа связана с тем, что в условиях индустриально-информационной экономики промышленность подлежит значительному изменению, связанному с цифровой трансформацией.

На сайте Всемирного банка среди показателей, характеризующих технологическое развитие стран, выступают: высокотехнологичный экспорт (% от экспорта продукции обрабатывающей промышленности); расходы на исследования и разработки (% ВВП); экспорт высоких технологий (текущий долл. США), заявки на промышленные образцы, резиденты, по количеству; патентные заявки, резиденты; исследователи в области НИОКР (на миллион человек); технические специалисты в области НИОКР (на миллион человек) и др. В таблице 3 представлено сравнение рассматриваемых авторами стран по четырём из перечисленных показателей. По высокотехнологичному экспорту на 1-м месте находится Китай; по экспорту высоких технологий 1-м место делят между собой Европейский союз и Китай; по исследователям в области НИОКР лидируют Европейский союз, Великобритания и США, а по техническим

Таблица 3

Показатели технологического развития шести крупных стран и мира в целом

Страна / годы	Высокотехнологичный экспорт (% от экспорта продукции обрабатывающей промышленности)	Экспорт высоких технологий (текущий долл. США)	Исследователи в области НИОКР (на миллион человек)	Технические специалисты в области НИОКР (на миллион человек)
<b>Мир в целом</b>				
2000	Нет данных	Нет данных	1 075,15	Нет данных
2010/2011	20,33	2 153 325 980 377	1 282,38	Нет данных
2018/2019	20,55	2 853 543 496 795	1 597,13	Нет данных
<b>Российская Федерация</b>				
2000	Нет данных	Нет данных	3 459,04	570,27
2010	9,37	5 263 180 762	3 081,08	474,23
2020	9,20	6 603 644 282	2 721,68	Нет данных
<b>Китай</b>				
2000	Нет данных	Нет данных	538,58	Нет данных
2010	32,12	474 347 231 325	884,59	Нет данных
2020	31,28	757 682 663 756	1 584,87	Нет данных
<b>Индия</b>				
2000	Нет данных	Нет данных	109,73	85,22
2010	7,72	10 659 475 119	156,22	100,62
2020	11,03	21 583 196 976	Нет данных	Нет данных
<b>Европейский союз</b>				
2000	Нет данных	Нет данных	2 122,52	Нет данных
2010	16,66	569 386 562 624	3 091,78	1 169,78
2020	16,12	644 347 896 498	4 257,49	Нет данных
<b>США</b>				
2000	Нет данных	Нет данных	3 495,46	Нет данных
2010	22,61	166 039 756 519	3 883,23	Нет данных
2020	19,48	141 538 564 987	Нет данных	Нет данных
<b>Великобритания</b>				
2000	Нет данных	Нет данных	2 894,51	Нет данных
2010	23,29	66 714 275 085	4 043,27	934,29
2020	23,00	58 143 796 288	Нет данных	Нет данных

**Источник:** составлено авторами по данным: Всемирный банк. Банк данных. Показатели мирового развития // Режим доступа: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>.

специалистам в области НИОКР – Европейский союз. К сожалению, Российская Федерация не находится на передовых позициях по показателям технологического развития.

На последнем этапе исследований все полученные авторами результаты по статистическому анализу сводятся воедино, анализируются и формулируются следующие выводы.

Во-первых, несмотря на сокращающуюся долю промышленного сектора в ВВП, стоимостные показатели промышленного производства в мире в целом и отдельных странах в условиях индустриально-информационной экономики продолжают расти. Данная тенденция, скорее всего, будет наблюдаться и в будущем в связи с тем, что при реализации концепции *Индустрия*

4.0 и развитии информационных коммуникаций требуется высокотехнологичная промышленность.

Во-вторых, наблюдаемое сокращение доли занятости населения в промышленности развитых стран показывает результаты цифровизации, автоматизации и роботизации промышленного производства, ведущие к сокращению спроса на трудовые ресурсы в данном секторе и их переходу в постоянно растущий по размеру сектор услуг.

В-третьих, быстро растущий по своим размерам сектор услуг находится в довольно высокой зависимости от промышленности: наблюдается одновременный рост валовой добавленной стоимости, созданной в промышленности и секторе услуг; при этом сектор услуг растёт более высо-

кими темпами, чем промышленность (в первую очередь это касается развитых стран).

В-четвертых, сферам промышленного производства присуща тенденция к повышению их высокотехнологичности. По показателям Всемирного банка, характеризующим технологическое развитие, среди рассмотренных шести крупных развитых и активно развивающихся стран лидирующие места занимают Европейский союз, Великобритания и США. Российская Федерация не имеет передовых мест.

Проведённые научные исследования демонстрируют тенденции развития промышленности в шести крупных странах и мире в целом и убеждают в важности поддержания её значительной роли в экономике стран мира в условиях индустриально-информационной экономики. Для этого требуется реализация эффективной промышленной политики государства, интеллектуальным ядром которой является новейший технологический уклад и которая предполагает стимулирование необходимых как институциональных, так и структурных изменений.

При разработке промышленной политики следует помнить, что в условиях индустриально-информационной экономики сама промышленность подлежит значительному изменению, связанному с цифровой трансформацией систем управления производственными процессами и жизненного цикла продукции. Цифровизация промышленности подразумевает внедрение и интеграцию таких цифровых технологий, как виртуальное моделирование, Интернет вещей, робототехника, искусственный интеллект, большие данные и др. (Абдрахманова, 2019). Цифровая трансформация способствует формированию высокотехнологичного промышленного производства, которое

является высоко производительным и экономически эффективным.

Для внедрения и обслуживания цифровых технологий на промышленных предприятиях необходимы высококвалифицированные специалисты в области информационных технологий (дата-сайнтисты, дата инженеры, архитекторы искусственного интеллекта и др.). Одним из источников данных специалистов является сфера образования. Другой источник – штат имеющихся работников промышленных предприятий, которых нужно научить разбираться в инструментах «умного» производства. Для этого следует первоначально провести их переподготовку в области информационно-коммуникационных технологий и постоянно повышать их квалификацию в данной сфере. Таким образом, высокотехнологичное промышленное производство формирует спрос на образовательные, научные и другие нематериальные высокотехнологичные услуги. В данной ситуации промышленная политика определяет направление социально-экономического развития (Татаркин, Романова, 2014).

**Заключение.** В условиях перехода от индустриальной к индустриально-информационной экономике роль промышленности в странах мира не уменьшается. Основной акцент смещается в сферу услуг, однако для оказания качественных цифровых услуг требуется высокотехнологичное промышленное производство. Последнее может быть обеспечено с помощью институциональных и структурных преобразований, обеспечивающих цифровую трансформацию промышленных систем и наличие высококвалифицированных специалистов в области информационных технологий. Важную роль при этом должна играть государственная промышленная политика.

## Список литературы

1. Романова О. А., Сиротин Д. В. Базовые отрасли промышленных регионов России: образ будущего // *Journal of New Economy*. Т. 23. 2022. № 2. С. 9–28. <http://doi.org/10.29141/2658-5081-2022-23-2-1>.
2. Татаркин А. И., Романова О. А. Промышленная политика: генезис, региональные особенности и законодательное обеспечение // *Экономика региона*. 2014. № 2. С. 9–21.
3. Разомасова Е. А. Сфера услуг: теория, состояние и развитие: монография; НОУ ВПО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации». Новосибирск, 2011. 136 с.
4. Данилина Я. В. Информация и знания как факторы производства // *Экономический анализ: теория и практика*. 2013. № 2(305). С. 15–21.
5. Bell D. *The Coming of Post-Industrial Society. A Venture in Social Forecasting*. N.Y.: Basic Books Inc., 1973. Русский перевод этой книги под редакцией В.Л. Иноземцева вышел в свет в 1999 году.
6. Заборовская О. В., Дегтярёва В. А., Баранова И. В. Тенденции развития сферы услуг в постиндустриальной экономике // *Научно-технические ведомости СПбГПУ. 2008. Экономические науки*. № 3–1. С. 60–69.
7. Fisher A. *The Clash of Progress and Security*. London: Macmillan, 1935.
8. Fisher A. Production, primary, secondary and tertiary. *Economic Record*. 1939; 15.1; 24–38.
9. Clark C. *The Conditions of Economic Progress*. London: Macmillan, 1940.
10. Fourastié J. *Le Grand Espoir du XXe siècle: Progrès technique, progrès économique, progrès social*. Paris: Presses Universitaires de France, 1949.

11. *Томашевский К.Л.* Цифровизация и её влияние на рынок труда и трудовые отношения (теоретический и сравнительно-пра-

вовой аспекты) // Вестник СПбГУ. Право. 2020. Т. 11. Вып. 2. С. 398–413. <http://doi.org/10.21638/spbu14.2020.210>,

## References

1. *Romanova O. A., Sirotin D. V.* Basic branches of industrial regions of Russia: image of the future // *Journal of New Economy*. V.23.2022. (2):9–28. <http://doi.org/10.29141/2658-5081-2022-23-2-1> (In Russ.).
2. *Tatarkin A. I., Romanova O. A.* Industrial policy: genesis, regional features and legislative support // *Economy of regions*. 2014. (2):9–21. (In Russ.).
3. *Razomasova E. A.* Sphere of services: theory, state and development: monograph; NEI HPE of the Centrosoyuz of the Russian Federation "Siberian University of Consumer Cooperation". Novosibirsk, 2011. 136 с. (In Russ.).
4. *Danilina Ya. V.* Information and knowledge as factors of production // *Economic analysis: theory and practice*. 2013.2(305):15–21.
5. *Bell D.* The Coming of Post-Industrial Society. A Venture in Social Forecasting. N.Y.: Basic Books Inc., 1973.
6. *Zaborovskaya O. V., Degtyareva V. A., Baranova I. V.* Trends in the development of the service sector in the post-industrial economy // *Nauchno-tehnicheskie vedomosti SPbGPU*. 2008. Economic Sciences. (3–1):60–69. (In Russ.).
7. *Fisher A.* The Clash of Progress and Security. London: Macmillan, 1935.
8. *Fisher A.* Production, primary, secondary and tertiary. *Economic Record*. 1939; 15.1; 24–38.
9. *Clark C.* The Conditions of Economic Progress. London: Macmillan, 1940.
10. *Fourastié J.* Le Grand Espoir du XXe siècle: Progrès technique, progrès économique, progrès social. Paris: Presses Universitaires de France, 1949.
11. *Tomashevsky K. L.* Digitalization and its impact on the labor market and labor relations (theoretical and comparative legal aspects) // *Vestnik SPbGU*. Right. 2020.V.11.(2):398–413. <http://doi.org/10.21638/spbu14.2020.210> (In Russ.).

## Информация об авторах

Подкорытов В.Н., кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и менеджмента Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный горный университет», доцент (г. Екатеринбург). Почта для связи с автором: [s.p.a.r.k.s@rambler.ru](mailto:s.p.a.r.k.s@rambler.ru). Author ID: 410696. ORCID: 0000-0002-0511-2234.

Мочалова Л.А., заведующая кафедрой экономики и менеджмента Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный горный университет», доктор экономических наук, доцент, (г. Екатеринбург, Российская Федерация). Почта для связи с автором: [lyudmila.mochalova@m.ursmu.ru](mailto:lyudmila.mochalova@m.ursmu.ru). Author ID: 161956. Scopus Author ID: 6602675050. ORCID: 0000-0002-0983-826X.

## Information about the authors

Podkorytov V.N., Associate professor of the Department of Economics and Management of the Ural State Mining University, Ph.D in Economics, Associate professor (Yekaterinburg, Russian Federation). Corresponding author: [s.p.a.r.k.s@rambler.ru](mailto:s.p.a.r.k.s@rambler.ru)

Mochalova L.A., Head of the Department of Economics and Management of the Ural State Mining University, Ph.D in Economics, Associate professor (Yekaterinburg, Russian Federation). Corresponding author: [lyudmila.mochalova@m.ursmu.ru](mailto:lyudmila.mochalova@m.ursmu.ru)

## Информация о статье

Дата получения статьи: 26.09.2023  
Дата принятия к публикации: 27.10.2023

## Article Info

Received for publication: 26.09.2023  
Accepted for publication: 27.10.2023

© Подкорытов В.Н., Мочалова Л.А., 2023.

© Podkorytov V.N., Mochalova L.A., 2023.



## **Экономика сельского хозяйства и природных ресурсов**

### **Agricultural and Natural Resource Economics**

---

Развитие рыбного хозяйства в условиях  
технологической цифровизации  
сопряжённых производств

*Александров А.В., Королева К.С., Ходос Д.В.*

Development of fisheries in conditions  
of technological digitization of related  
productions

*Alexandrov A.V., Koroleva K.S.,  
Khodos D.V.*

# Развитие рыбного хозяйства в условиях технологической цифровизации сопряжённых производств

Александров А.В., Королева К.С., Ходос Д.В.

Рост объемов рыболовства и потребления аквакультуры нарушает стабильность многих водных экосистем, которые являются важнейшими поставщиками товаров и услуг для обеспечения общественного благополучия. Концепция устойчивого развития, предполагающая экосистемный подход к цифровому управлению и цифровая трансформация рыбного хозяйства должна нивелировать угрозу деградации рыбного хозяйства в результате излишнего хозяйственного использования. Объект исследования – рыбное хозяйство. Предмет исследования – технологическая цифровизация рыбного хозяйства как системное состояние отрасли. Цель исследования – теоретический анализ состояния рыбного хозяйства и аргументация необходимости цифровой трансформации в комплексе и соответствии с сопряжёнными производствами. В данной статье рассматриваются основные проблемы, возникающие при эксплуатации водных экосистем, проанализированы особенности экосистемного подхода к управлению рыболовством, предложена цифровая модель трансформации в рамках цифровизации рыбного хозяйства для решения экологических, экономических и социальных проблем. Аргументируется, что внедрение цифровых технологий способствует переходу к новой технологической формации рыбного хозяйства, эффективной эксплуатации экосистемных и биологических ресурсов, способствуя общественному благополучию в рамках устойчивого развития отрасли.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

ГОСТ 7.1–2003

Александров А.В., Королева К.С., Ходос Д.В. Развитие рыбного хозяйства в условиях технологической цифровизации сопряжённых производств // Дискуссия. – 2023. – Вып. 120. – С. 50–58.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Рыбное хозяйство, цифровая модель, цифровизация, технологическая цифровизация, экология, биоразнообразие.

JEL: Q200, Q220, Q250

DOI 10.46320/2077-7639-2023-5-120-50-58

# Development of fisheries in conditions of technological digitization of related productions

Alexandrov A.V., Koroleva K.S., Khodos D.V.

Increased fishing and aquaculture consumption is disrupting the stability of many aquatic ecosystems that are critical providers of goods and services for public well-being. The concept of sustainable development, which involves an ecosystem approach to digital management and digital transformation of fisheries, should neutralize the threat of degradation of fisheries as a result of excessive economic use. The object of study is fisheries. The subject of the study is the technological digitalization of fisheries as a systemic state of the industry. The purpose of the study is a theoretical analysis of the state of fisheries and argumentation of the need for digital transformation in a complex and in accordance with related industries. This article discusses the main problems that arise during the exploitation of aquatic ecosystems, analyzes the features of the ecosystem approach to fisheries management, and proposes a digital model of transformation within the framework of digitalization of fisheries to solve environmental, economic and social problems. It is argued that the introduction of digital technologies contributes to the transition to a new technological formation of fisheries, the effective exploitation of ecosystem and biological resources, contributing to public well-being as part of the sustainable development of the industry.

## FOR CITATION

Alexandrov A.V., Koroleva K.S., Khodos D.V. Development of fisheries in conditions of technological digitization of related productions. *Diskussiya [Discussion]*, 120, 50–58.

## APA

## KEYWORDS

fisheries, digital model, digitalization, technological digitalization, ecology, biodiversity.

JEL: Q200, Q220, Q250

## ВВЕДЕНИЕ

Геополитическая напряжённость и рост экономического мирового противостояния приводит к отставанию достижения целевых показателей ликвидации голода и недоедания во всех их проявлениях до 2030 года. Основные проблемы включают в себя: деградацию экосистем, ухудшение климатического кризиса и рост потери биоразнообразия, что представляет системные угрозы не только для рабочих мест, экономики и окружающей среды, но и для продовольствен-

ной безопасности во всем мире. На сегодняшний день 811 миллионов человек страдают от голода, а 3 миллиарда не могут себе позволить здоровое питание, все это усилило требования о неотложной необходимости преобразования агропродовольственных систем с целью обеспечения продовольственной безопасности, улучшения питания и обеспечения доступности здорового питания для населения, с учетом сохранения природных ресурсов и обеспечения общественного благополучия [1].

Водные продукты привлекают все больше внимания благодаря своей ключевой роли в обеспечении продовольственной безопасности и питания и рассматриваются не только как источник белка, но и как уникальный и чрезвычайно разнообразный поставщик незаменимых жирных кислот омега-3 и биодоступных микроэлементов: *«Таким образом, можно констатировать, что значение аквакультуры, производящей полноценную пищевую продукцию, содержащую незаменимые аминокислоты, непредельные жиры, макро- и микроэлементы, природные витамины и биологически активные вещества, как одного из звеньев решения проблемы продовольственной безопасности постоянно растет»* [2, с. 113]. Приоритетность и более эффективная интеграция продукции рыболовства и аквакультуры в глобальные, региональные и национальные стратегии и политику продовольственных систем становятся всё более жизненно важной составляющей необходимой цифровой трансформации экологических систем и экологического пространства. В отчете 2022 года *«Состояние мирового рыболовства и аквакультуры – на пути к синей трансформации»* [3] представлены количественные данные о возрастающей роли рыболовства и аквакультуры в обеспечении продовольствием, питанием и занятостью, так в 2020 году объем производства рыболовства и аквакультуры достиг рекордного уровня в 214 миллионов тонн на сумму около 424 миллиардов долларов США, а производство водных животных в 2020 году превысило уровень средних показателей 1990-х годов более чем на 60 процентов, что значительно опережает рост мирового населения, преимущественно за счет увеличения объемов производства аквакультуры.

#### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

В 2022 году производство и торговля рыбой наблюдали некоторый рост, так потребление рыбы вернулось к уровню 2018 года и основной причиной этого стало укрепление спроса на данный вид продукции. Глобальное производство рыбы увеличилось на 1,2 процента в 2022 году и достигло 184,1 миллиона тонн. Выпуск продукции аквакультуры также вырос, хоть и незначительно, на 2,6 процента, оставаясь немного позади долгосрочного среднегодового уровня роста в 3,3 процента за период с 2015 по 2020 год. Влияние нескольких факторов, таких как: высокие цены на топливо, сниженные квоты на основные запасы рыбы и неблагоприятные погодные условия в ключевых районах для рыбной ловли, привело к замедлению рыболовства. Ожидается, что объем

улова уменьшится на 0,2 процента и составит 92,1 миллиона тонн, несмотря на скромный рост объемов торговли, инфляция и высокие цены способствовали значительному увеличению доходов от экспорта рыбы, которые достигли 193,5 миллиарда долларов, увеличившись на 10,7 процента по сравнению с предыдущим годом. Большая часть этого увеличения доходов пришлось на Эквадор, Китай и Норвегию, предполагается, что экспорт из этих стран увеличится на 20 процентов и составит 8,1 миллиарда долларов США. Эквадор в значительной степени выиграл от расширенного производства креветок, укрепив свою позицию в качестве ведущего глобального экспортера ракообразных: объем производства креветок превысил 1 миллион тонн в 2021 году, и прогнозируется увеличение этого показателя на 30 – 35 процентов за 2022 год [3]. Международные цены на лосося в мае достигли десятилетнего максимума, что в сочетании с высокими ценами на морепродукты привело к увеличению экспортных доходов Норвегии на 18 процентов. В отношении импорта, Соединенные Штаты Америки и Китай, которые в совокупности составляют 36 процентов от всего объема импорта, увеличили импорт на 13 и 11 процентов соответственно. Европейский союз, являющийся крупнейшим рыночным пространством по стоимости, показал уменьшение объемов импорта, при этом стоимость импортируемых товаров выросла всего на 1 процент. Мировое замедление реальных потребительских расходов сыграло важную роль в управлении ценами на нефть и фрахтовые тарифы. На данный момент индекс цен на сырую нефть марки Brent ниже, чем до момента начала геополитической эскалации и роста мировой напряженности в начале 2022 года, после резкого снижения в середине 2022 года, затраты на грузоперевозки стабилизировались, хотя инфляция и медленный экономический рост создали некоторую неопределенность в отношении перспектив развития. Оба эти фактора оказали давление на цены на рыбу. В сентябре 2022 года норвежское правительство объявило о намерении ввести 40-процентный налог на большинство компаний, занимающихся лососевым промыслом. Это предложение столкнулось с серьезным сопротивлением со стороны отрасли и вызвало волну возмущения на рынке. Независимо от итогового решения ожидается значительные диспропорции развития после 2023 года, учитывая важность Норвегии как основного экспортера лосося, будет иметь серьезные последствия для мировых рынков.

Индекс цен на рыбу, рассчитываемый Организацией ООН по продовольствию и сельскому хозяйству (ФАО), показал увеличение на 6,8 процента за период с января по сентябрь 2022 года. Большая часть доли роста связана с увеличением улова диких рыбных ресурсов, приведшим к увеличению цен на треску на 34 процента, а на мелких пелагических рыб на 98 процентов. Цены на продукцию аквакультуры возросли с мая по июнь, однако последующее снижение цен на такие виды, как лосось и креветки, привело к снижению сентябрьского индекса аквакультуры на 6 процентов по сравнению с началом года. Рыба пангасий, выращиваемая в значительных количествах, потребляется в большом объеме ввиду повышенного спроса как альтернативы более редким и дорогим видам, таким как треска или пикша. Количество рыбы, предназначенное для потребления человеком (без учета водорослей), составило 20,2 кг на душу населения, что более чем вдвое превышает средний уровень в 9,9 кг на душу населения в 1960-х годах, считается, что в первичном секторе (без сопряженных производств: «Учитывая, что хозяйственный механизм использования природно-ресурсной базы является сложной системой разнородных элементов, объединенных достижением общей конечной цели, целесообразно выделить в нем ряд взаимосвязанных функциональных подсистем, таких как «Рыболовство», «Товарное выращивание гидробионтов», «Обработку и переработку гидробионтов» и «Логистическую подсистему»» [4, с. 142]) занято 58,5 миллиона человек. При учете работников натурального хозяйства и вторичного сектора, а также их семей, около 600 миллионов людей, по меньшей мере частично, зависят от рыболовства и аквакультуры в своей трудовой и повседневной жизни.

Аквакультура обладает значительным потенциалом для обеспечения пищей растущего мирового населения, однако этот рост должен быть устойчивым: «Аквакультура – разведение и выращивание водных организмов в естественных и искусственных водоемах, а также на специально созданных морских плантациях. В рыболовстве (аквакультуре) осуществляют контроль за условиями роста рыбы и других выращиваемых гидробионтов» [5, с. 2]. В Чили, Китае и Норвегии мировое производство аквакультуры увеличилось во всех регионах, за исключением Африки, где произошло сокращение в двух основных странах-производителях — Египте и Нигерии, в остальной части Африки рост составил 14,5 процента. Азия продолжает оставаться ведущим регионом

по производству аквакультуры, превышая 91,6 процента от общего объема. Рост в сфере аквакультуры часто осуществляется за счет рационального использования окружающей среды. Обеспечение устойчивого развития аквакультуры остается решающим фактором для удовлетворения растущего спроса на продукты питания из водных ресурсов: «Совокупность выполненных в исследовании теоретических обоснований и прикладных разработок позволяет решить ключевую задачу – задачу экономического обеспечения устойчивого развития хозяйств аквакультуры в условиях модернизации экономики...» [6, с. 53].

Сектор рыбного хозяйства является важным элементом социально-экономической жизни и культуры прибрежных социальных сообществ по всему миру, его влияние на прибрежные рифы и другие морские экосистемы может быть значительным. Устойчивое развитие рыболовства мировых рыбных запасов способствует продовольственной безопасности и может приносить долгосрочные экономические выгоды: «Социально-экономическая эффективность стратегии устойчивого развития рыбохозяйственного комплекса может быть рассмотрена с позиций роста объемов производства и улучшения качества рыбной продукции, преодоления колебаний в ее производстве по годам и сезонам во взаимной связи с развитием материально-технической базы, активизацией инноваций, способствующих рациональному использованию и формированию сырьевых ресурсов, повышению уровня потребления рыбы и продуктов ее переработки населению» [7, с. 81].

Сектор рыбного хозяйства чрезвычайно уязвим для природных и антропогенных воздействий, включая изменение климата, штормы, повреждение рыболовных судов, загрязнение окружающей среды и избыточный промысел, что приводит к уменьшению уловов, с другой стороны, рыбная ловля является одной из самых опасных профессий в мире с высоким уровнем смертности и несчастных случаев: «Первую группу составляют факторы антропогенного воздействия в широком смысле этого понятия (включая рыболовство, судоходство и др.), тогда как вторая группа включает в себя климатические изменения во всем многообразии их проявлений в ходе физических, химических и биологических процессов в океане» [8, с. 86].

Ключевое вопрос заключается в том, какие перспективы открывает цифровизация для превращения рыболовства из кустарного занятия в профессию, привлекательную для молодежи. Результаты опубликованного «Состояния циф-

рового рыболовства в Содружестве – базового отчета за 2023 год»<sup>1</sup> показывают, что цифровизация сектора рыболовства уже активно внедряется по всему миру. Реализация программы трансформации глобальных продовольственных систем Организации Объединенных Наций и текущих процессов и направлений на страновом уровне новые и передовые инновации должны находиться в центре внимания и цифровизация рассматривается как одна из ключевых передовых инноваций: «Уникальная особенность рыбного хозяйства, как отрасли экономики также состоит в том, что ее проблемы часто носят комплексный, социально-экономический и эколого-экономический характер, имеют сложную структуру и трудно предсказуемые последствия принятия хозяйственных и управленческих решений... Данное обстоятельство обуславливает дополнительные трудности на пути внедрения в этой отрасли идей и моделей цифровой экономики» [9, с. 104]. Рыбная промышленность давно является жизненно важным источником продовольствия и средств к существованию для сообществ всего мира, с увеличением спроса и сокращением популяций рыбы возникает необходимость в поиске инновационных решений для обеспечения устойчивости океанов и искусственный интеллект (ИИ) становится мощным инструментом усовершенствования управления рыболовством и открывает путь к более устойчивому будущему: «В современной аквакультуре – будь то наземная рыбная ферма или производственная площадка в открытом океане – специалисты получают существенную выгоду, внедряя и применяя технологии искусственного интеллекта и машинного обучения» [10, с. 173]. Использование искусственного интеллекта в рыболовстве должно быть осуществлено с особым вниманием к экологическим нормам и природоохранным целям, при внедрении ИИ в эту область необходимо учитывать влияние на рыбные ресурсы и морские экосистемы, чтобы обеспечить их сохранность и стабильность. Научные исследования и сотрудничество в области использования искусственного интеллекта в рыболовстве могут привести к прорывам в отрасли, которые не только улучшат производственные процессы, но и способствуют более устойчивой и процветающей отрасли в целом [11], [12], [13], [14], [15]. Научное сотрудничество и обмен знаниями в этой сфере играют фундаментальную роль в том, чтобы ИИ стал не только эффективным инструментом для рыболовных операций, но и средством для

дальнейшего развития рыболовной промышленности в соответствии с принципами устойчивого развития. Комплексный подход, основанный на участии экспертов-экологов, ученых и представителей рыболовной отрасли, сделает использование искусственного интеллекта в рыболовстве более предсказуемым и соответствующим интересам сохранения морских ресурсов. Одним из ключевых аспектов роли ИИ в управлении рыболовством является его способность собирать и анализировать данные, традиционные методы сбора данных, такие как ручные обследования и журналы, трудоемки и подвержены ошибкам, в то время как технологии искусственного интеллекта могут автоматизировать процесс сбора данных, используя датчики и камеры для мониторинга популяций рыб и их окружающей среды. Эти данные в реальном времени позволяют рыбным управленцам принимать обоснованные решения касательно квот вылова и мер сохранения. Алгоритмы ИИ также способны анализировать большие объемы данных для выявления закономерностей и тенденций, которые могут быть неочевидны для человека. Путем анализа различных факторов, таких как температура воды, соленость и океанические течения, ИИ может прогнозировать движения и поведение популяций рыб, эта информация имеет критическое значение для определения оптимальных мест и времени для рыбной ловли, снижения перелова и минимизации воздействия на экосистему. ИИ помогает разрабатывать более точные оценки запасов рыбы, что дает возможность устанавливать устойчивые ограничения на вылов и изысканные стратегии сохранения. ИИ также повышает эффективность рыболовных операций: роботы на базе искусственного интеллекта могут автоматизировать задачи, такие как сортировка и обработка рыбы, что позволяет снизить необходимость в ручном труде и увеличить производительность. Эти роботы также могут быть оснащены датчиками для обнаружения и удаления нецелевых видов, что еще больше снижает прилов и минимизирует воздействие на морскую экосистему. В области аквакультуры, где запасы диких рыб продолжают уменьшаться, технология искусственного интеллекта используется для оптимизации операций по разведению рыбы. Путем мониторинга качества воды, структуры кормления и вспышек заболеваний, алгоритмы ИИ помогают фермерам принимать обоснованные решения, повышая продуктивность и устойчивость аквакультуры: «Рыболовная гидрография изучает сложные гидро-

<sup>1</sup> [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://state-digitalfisheries.thecommonwealth.org/digital-fisheries/>

графические закономерности, характеризующие численность и динамику различных фаз жизненного цикла рыб. Хотя включение информации и знаний рыбаков и менеджеров рыболовства в базу научных знаний имеет важное значение, интерпретация с помощью традиционных систем вывода затруднена. Однако экспертная система нечеткой логики может давать надежные советы даже при наличии зашумленных, неточных, неточных, недостающих и взаимозависимых данных» [16, с. 115]. Несмотря на все перспективы, которые открывает ИИ для будущего рыболовства, необходимо отметить и ряд проблем, требующих разрешения. Одной из ключевых проблем является этическое использование ИИ в рыболовстве. Гарантирование ответственного использования этой технологии в соответствии с целями сохранения природы имеет первостепенное значение. Также необходимо установить сотрудничество между учеными, политиками и заинтересованными сторонами отрасли для разработки стандартизированных протоколов и руководств по использованию ИИ в управлении рыболовством. Несмотря на все проблемы, ИИ революционизирует рыбную отрасль, улучшая методы управления рыболовством от сбора и анализа данных до оптимизации рыболовных операций и развития аквакультуры.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

К 2030 году объем производства водных животных увеличится на дополнительные 14 процентов<sup>2</sup>, этот рост крайне важно сопровождать мерами по защите экосистем, снижению загрязнения, сохранению биоразнообразия и обеспечению социальной справедливости. Прогноз Организации ООН по продовольствию и сельскому хозяйству (ФАО) до 2030 года свидетельствует о росте производства, потребления и торговли в секторе рыболовства и аквакультуры, хотя и с более умеренными темпами. Прогнозируется, что общий объем производства водных животных достигнет 202 миллиона тонн<sup>3</sup> к 2030 году преимущественно благодаря устойчивому росту аквакультуры. Согласно прогнозам, впервые производство аквакультуры достигнет уровня в 100 миллионов тонн<sup>4</sup> к 2027 году и в 106 миллионов тонн<sup>5</sup> к 2030 году. В это же время объем производства водных животных в результате улучшения управления ресурсами, недоста-

точного вылова и сокращения выбросов, отходов и потерь возрастет на 6 процентов к 2030 году, достигнув 96 миллионов тонн<sup>6</sup>. Миллионы жизней населения со всего мира и обеспечение средств к их существованию связаны с водными продовольственными системами, но при этом многие мелкие производители находятся в уязвимом положении из-за нестабильных условий труда, поэтому повышение их устойчивости в цифровой среде хозяйствования является ключом к устойчивому развитию отрасли. В рамках всей цепочки создания стоимости в отрасли рыбного хозяйства (включая до и после промысла) цифровизация занимает одну из наименьших долей<sup>7</sup> в сравнении с другими отраслями экономики. Эффективное управление цифровизацией должно учитывать экосистемный подход к рыболовству, уделяя должное внимание правам собственности, правам и совместному управлению, учитывая преимущества и недостатки экологических, социальных и экономических аспектов рыбных ресурсов и водных экосистем – рисунок 1.

Посредством механизмов совместного управления соответствующие заинтересованные стороны должны принимать участие в принятии решений при поддержке эффективного управления ресурсами, управления лицензированием и финансовыми услугами, управление социальным обеспечением и социальной безопасностью: «Создание отраслевых и межотраслевых центров обработки данных, представляющих собой единые комплексы недвижимого и движимого имущества, объединенного общим назначением, функционально и технологически связанного с объектами информационных технологий, предназначенные для автоматизированного сбора, хранения, обработки и передачи информации о деятельности рыбного хозяйства, обеспечивающие доступа к ней, также ее распространение и представление заинтересованным лицам на коммерческой и некоммерческой основе» [17, с. 697].

Технологические достижения играют важную роль в эффективной реализации мер по сохранению и управлению, включая улучшение сбора, анализа и распространения данных, мониторинга, контроля и надзора, повышения эффективности, защиты окружающей среды и обеспечения безопасности на море.

Программы социальной защиты, учитывающие права работника благоприятно сказываются

2 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.fao.org/sustainable-development-goals-helpdesk/overview/agrifood-systems-and-the-2030-agenda/ru>.

3 Там же.

4 Там же.

5 Там же.

6 Там же.

7 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://digital.gov.ru/ru/pages/statistika-otrasli/#section-720>.



Источник: разработано авторами

Рисунок 1. Модель цифрового рыбного хозяйства

на сохранении материальных ресурсов и обеспечении средств к существованию, требуются индивидуальные инициативы по развитию потенциала с учетом их финансовых и человеческих ограничений.

#### ОБСУЖДЕНИЕ

Необходимо устранить основные препятствия, с которыми сталкиваются системы производства, управления, инвестиций, инноваций и расширения потенциала аквакультуры. Совершенствование систем аквакультуры требует дополнительных технических инноваций, особенно в области генетических улучшений в программах разведения, кормления, обеспечения биобезопасности и контроля заболеваний, а также последовательной политики и соответствующих стимулов на всей цепочке создания стоимости: «Крайне важную роль во внедрении цифровых технологий в отдельные виды сельскохозяйственной деятельности (растениеводство, животноводство,

рыболовство и т.д.) имеют информационные ресурсы, банки знаний и технологий» [18, с. 24]. Ключевыми областями инноваций в практиках аквакультуры являются кормление аквакультурной продукции, цифровизация и продвижение эффективных и экологических методов управления мезосредой рыбного хозяйства: «Внедрение цифровых технологий за счет обмена информацией позволяет обеспечить интеграцию управления предприятий различных видов экономической деятельности входящих в производственные объединения РХК» [19, с. 148]. Внедрение этих цифровых решений требует соответствующих ресурсов, навыков, обучения, исследований и партнерств, а также может выиграть от развития информационных и коммуникационных технологий и более широкого доступа к мобильным приложениям и платформам. Качественное управление, основанное на стабильной и реальной правовой и институциональной базе, критически важно для создания благоприятной среды, сти-

мулирующей привлечение инвестиций в развитие аквакультуры. Сбалансированное сочетание финансовых и страховых услуг требуется на всех уровнях для улучшения инфраструктуры и поддержки технологических инноваций и механизмов, таких как углеродные или азотные кредиты, а также голубые облигации для вознаграждения голубых инвестиций в окружающую среду и экосистемные услуги.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Эффективное управление всеми видами рыболовства является главной целью технологиче-

ской цифровизации, так как совершенствование управления рыболовством крайне важно для восстановления рыбных запасов, увеличения уловов и восстановления экосистем до здорового и продуктивного состояния при одновременном управлении эксплуатируемыми ресурсами в пределах экосистем. Это требует радикальных изменений для содействия реформам управления и политики, созданию эффективных структур управления, использованию инновационных технологий и обеспечения адекватной социальной защиты.

### Список литературы

1. FAO. 2023. GLOBEFISH Highlights Fourth issue 2022, with January–June 2022 Statistics – International markets for fisheries and aquaculture products. Globefish Highlights, No. 4–2022. Rome. DOI 10.4060/cc4963en.
2. Богачев А. И. Обеспечение продовольственной безопасности на основе развития рыбного хозяйства // Вестник НГИЭИ. 2018. № 5(84). С. 110–121. EDN UOTCCY.
3. FAO. 2022. The State of World Fisheries and Aquaculture 2022. Towards Blue Transformation. Rome, FAO. DOI 10.4060/cc0461en.
4. Алексахина Л. В. Функционально-компонентная структура рыбохозяйственного комплекса региона как элемента обеспечения его продовольственной безопасности // Вестник Черниговского государственного технологического университета. Серия: Экономические науки. 2011. № 2(50). С. 140–147. EDN RSCNAT.
5. Труба М. А. Аквакультура за рубежом и в России // Теория и практика мировой науки. 2019. № 7. С. 2–5. EDN FOYCLW.
6. Бороухин Д. С., Кравец П. П. Экономическое обеспечение устойчивого развития системы аквакультуры в условиях модернизации экономики Мурманской области // Известия высших учебных заведений. Арктический регион. 2017. № 1. С. 50–53. EDN XYBPSH.
7. Зарецкая Е. З. Теоретические основы стратегии устойчивого развития рыбохозяйственного комплекса // Вестник Калининградского юридического института МВД России. 2010. № 4(22). С. 80–84. EDN NCQOHR.
8. Патин С. А. Антропогенное воздействие на морские экосистемы и биоресурсы: источники, последствия, проблемы // Труды ВНИРО. 2015. Т. 154. С. 85–104. EDN UADJWP.
9. Мнацаканян А. Г., Кузин В. И., Харин А. Г. Перспективы и проблемы цифровизации российского рыбного хозяйства // Морские интеллектуальные технологии. 2019. № 4–4(46). С. 103–110. EDN BXPPJZ.
10. Черданцев В. П., Свечникова Т. М., Тронина М. В. Технологии искусственного интеллекта в аквакультуре // Вопросы рыболовства. 2022. Т. 23, № 3. С. 171–178. DOI 10.36038/0234-2774-2022-23-3-171-178. EDN TYLBQK.
11. Khokher M. R. et al. Early lessons in deploying cameras and artificial intelligence technology for fisheries catch monitoring: where machine learning meets commercial fishing // Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences. 2022. Т. 79. № 2. С. 257–266.
12. Honarmand Ebrahimi S., Ossewaarde M., Need A. Smart fishery: a systematic review and research agenda for sustainable fisheries in the age of AI // Sustainability. 2021. Т. 13. № 11. С. 6037.
13. Barbedo J. G. A. A review on the use of computer vision and artificial intelligence for fish recognition, monitoring, and management // Fishes. 2022. Т. 7. № 6. С. 335.
14. Ashrafi A., Tessem B., Enberg K. Use of Artificial Intelligence for sustainable fisheries. 2022.
15. Cheng X. et al. Application of Artificial Intelligence in the Study of Fishing Vessel Behavior // Fishes. 2023. Т. 8. № 10. С. 516.
16. Suryanarayana I. et al. Neural networks in fisheries research // Fisheries Research. 2008. Т. 92. № 2–3. С. 115–139.
17. Мнацаканян Р. А. Государственно-частное партнерство – новые возможности для цифровизации рыбной отрасли // Балтийский морской форум: Материалы VII Международного Балтийского морского форума. В 6-ти томах, Калининград, 07–12 октября 2019 года. Том 1. Калининград: Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Калининградский государственный технический университет», 2019. С. 695–700. EDN SAXVSO.
18. Воронина Н. П. Правовое обеспечение цифровизации сельского хозяйства // Право и цифровая экономика. 2021. № 3(13). С. 20–26. DOI 10.17803/2618-8198.2021.13.3.020-026. EDN SXCEIR.
19. Волкогон В. А., Мнацаканян А. Г., Кузин В. И. Экономические предпосылки цифровизации управления рыбохозяйственным комплексом // Морские интеллектуальные технологии. 2019. № 4–4(46). С. 146–153. EDN SXTSJT.

### References

1. FAO. 2023. GLOBEFISH Highlights Fourth issue 2022, with January–June 2022 Statistics – International markets for fisheries and aquaculture products. Globefish Highlights, No. 4–2022. Rome. DOI 10.4060/cc4963en.
2. Bogachev A. I. Ensuring food security based on the development of fisheries // Bulletin of NGIEI. 2018. No. 5(84). Pp. 110–121. EDN UOTCCY.
3. FAO. 2022. The State of World Fisheries and Aquaculture 2022. Towards Blue Transformation. Rome, FAO. DOI 10.4060/cc0461en.
4. Aleksakhina L. V. Functional-component structure of the regional fishery complex as an element of ensuring its food security // Bulletin of the Chernigov State Technological University. Series: Economic Sciences. 2011. No. 2(50). Pp. 140–147. EDN RSCNAT.

5. *Truba M. A.* Aquaculture abroad and in Russia // Theory and practice of world science. 2019. No. 7. P. 2-5. EDN FQYCLW.
6. *Boroukhin D. S., Kravets P. P.* Economic support for the sustainable development of the aquaculture system in the conditions of modernization of the economy of the Murmansk region // News of higher educational institutions. Arctic region. 2017. No. 1. P. 50-53. EDN XYBPSH.
7. *Zaretskaya E. Z.* Theoretical foundations of the strategy for sustainable development of the fishery complex // Bulletin of the Kaliningrad Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia. 2010. No. 4(22). P. 80-84. EDN NCQOHR.
8. *Patin S. A.* Anthropogenic impact on marine ecosystems and biological resources: sources, consequences, problems // Proceedings of VNIRO. 2015. T. 154. P. 85-104. EDN UADJWP.
9. *Mnatsakanyan A. G., Kuzin V. I., Kharin A. G.* Prospects and problems of digitalization of the Russian fishery industry // Marine intelligent technologies. 2019. No. 4-4(46). Pp. 103-110. EDN BXPPJZ.
10. *Cherdantsev V. P., Svechnikova T. M., Tronina M. V.* Artificial intelligence technologies in aquaculture // Questions of fishing. 2022. T. 23, No. 3. P. 171-178. DOI 10.36038/0234-2774-2022-23-3-171-178. EDN TYLBQK.
11. *Khokher M. R. et al.* Early lessons in deploying cameras and artificial intelligence technology for fisheries catch monitoring: where machine learning meets commercial fishing // Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences. 2022. T. 79. No. 2. Pp. 257-266.
12. *Honarmand Ebrahimi S., Ossewaarde M., Need A.* Smart fishery: a systematic review and research agenda for sustainable fisheries in the age of AI // Sustainability. 2021. T. 13. No. 11. P. 6037.
13. *Barbedo J. G. A.* A review on the use of computer vision and artificial intelligence for fish recognition, monitoring, and management // Fishes. 2022. T. 7. No. 6. P. 335.
14. *Ashrafi A., Tessem B., Enberg K.* Use of Artificial Intelligence for sustainable fisheries. 2022.
15. *Cheng X. et al.* Application of Artificial Intelligence in the Study of Fishing Vessel Behavior // Fishes. 2023. T. 8. No. 10. P. 516.
16. *Suryanarayana I. et al.* Neural networks in fisheries research // Fisheries Research. 2008. T. 92. No. 2-3. Pp. 115-139.
17. *Mnatsakanyan R. A.* Public-private partnership – new opportunities for digitalization of the fishing industry // Baltic Maritime Forum: Materials of the VII International Baltic Maritime Forum. In 6 volumes, Kaliningrad, October 07–12, 2019. Volume 1. - Kaliningrad: Baltic State Academy of Fishing Fleet of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education "Kaliningrad State Technical University", 2019. P. 695-700. EDN SAXVSQ.
18. *Voronina N. P.* Legal support for the digitalization of agriculture // Law and digital economy. 2021. No. 3(13). Pp. 20-26. DOI 10.17803/2618-8198.2021.13.3.020-026. EDN SXCEIR.
19. *Volkogon V. A., Mnatsakanyan A. G., Kuzin V. I.* Economic prerequisites for the digitalization of fishery management // Marine intelligent technologies. 2019. No. 4-4(46). Pp. 146-153. EDN SXTSJT.

## Информация об авторах

**Александров А.В.**, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры бизнес-информатики ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)» (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация). Почта для связи с автором: a@gtifem.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8185-4216>

**Королева К.С.**, кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры бизнес-информатики, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)» (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация). Почта для связи с автором: ks@gtifem.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4331-0300>

**Ходос Д.В.**, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономики и организации производства, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)» (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация). Почта для связи с автором: hodos1@rambler.ru

## Информация о статье

Дата получения статьи: 22.09.2023  
Дата принятия к публикации: 27.10.2023

© Александров А.В., Королева К.С., Ходос Д.В., 2023.

## Information about the authors

**Alexandrov A.V.**, Doctor of Economics, associate professor, professor of the department of business informatics St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University) (Saint-Petersburg, Russian Federation). Corresponding author: a@gtifem.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8185-4216>

**Koroleva K.S.**, Ph.D. in Economics, senior Lecturer at the Department of Business Informatics St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University) (Saint-Petersburg, Russian Federation). Corresponding author: ks@gtifem.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4331-0300>

**Khodos D.V.**, Doctor of Economics, professor, professor of the department of economics production organizations, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University) (Saint-Petersburg, Russian Federation). Corresponding author: hodos1@rambler.ru

## Article Info

Received for publication: 22.09.2023  
Accepted for publication: 27.10.2023

© Alexandrov A.V., Koroleva K.S., Khodos D.V., 2023.



# **Экономика труда и демографическая экономика**

## **Labor and Demographic Economics**

---

Сфера труда и занятости в условиях роста  
и обострения глобальных противоречий

*Колесник Е.А.*

The sphere of labor and employment  
in the conditions of growth and aggravation  
of global contradictions

*Kolesnik E.A.*

# Сфера труда и занятости в условиях роста и обострения глобальных противоречий

Колесник Е.А.

Актуальность исследования определяется двумя факторами: изменение на мировом рынке труда, связанные с цифровизацией бизнес-процессов и бизнес-среды; рост геополитической напряжённости и глобальных противоречий во всём мире. Объект исследования – рынок труда; предмет исследования – состояние сферы труда и занятости в рамках национальной экономики. Цель исследования – рассмотреть состояние сферы труда и занятости в рамках мировых и национальных системных состояний экономики. В статье представлены достоверные статистические данные по состоянию мирового рынка труда и национального рынка труда. Рассмотрены показатели и уровни занятости, временной занятости, обеспечения рабочей силой, изменения вакансий по отраслям национальной экономики. В результате исследования выделяются основные тренды на рынке труда в мире и России. Делается вывод, что несмотря на острый дефицит кадров, особенно технических специалистов, вызванным ростом и обострением глобальных противоречий, показатели сферы труда и занятости не отражают критических структурных потрясений. Тем не менее угроза кадрового голода и дефицита кадров только возрастает при отсутствии стратегии снижения рисков на рынке труда.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

ГОСТ 7.1–2003

Колесник Е.А. Сфера труда и занятости в условиях роста и обострения глобальных противоречий // Дискуссия. – 2023. – Вып. 120. – С. 60–70.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Наем, дефицит кадров, кадровый голод, безработица, уровень занятости, цифровые навыки, вакансия, резюме.

JEL: J010, J200, J210

DOI 10.46320/2077-7639-2023-5-120-60-70

# The sphere of labor and employment in the conditions of growth and aggravation of global contradictions

Kolesnik E.A.

The relevance of the study is determined by two factors: changes in the global labor market, associated with the digitalization of business processes and business environment; the growth of geopolitical tension and global contradictions around the world. The object of the study is the labor market; the subject of the study is the state of labor and employment in the national economy. The purpose of the research is to consider the state of the labor and employment sphere within the framework of the global and national system states of the economy. The article presents reliable statistical data on the state of the world labor market and the national labor market. The indicators and levels of employment, temporary employment, labor supply, changes in vacancies by sectors of the national economy are considered. As a result of the study the main trends in the labor market in the world and Russia are highlighted. It is concluded that despite the acute shortage of personnel, especially technical specialists, caused by the growth and aggravation of global contradictions, labor and employment indicators do not reflect critical structural shocks. Nevertheless, the threat of staff starvation and shortage of personnel only increases in the absence of a strategy to reduce risks in the labor market.

#### FOR CITATION

Kolesnik E.A. The sphere of labor and employment in the conditions of growth and aggravation of global contradictions. *Diskussiya [Discussion]*, 120, 60–70.

#### APA

#### KEYWORDS

*Recruitment, staff shortage, staff hunger, unemployment, employment rate, digital skills, vacancy, resume.*

JEL: J010, J200, J210

## ВВЕДЕНИЕ

Изменение геополитической обстановки в 2022 году в значительной степени изменило структуру сферы труда и занятости в России и во всём мире. При этом напряжённость в отношениях между странами, рост количества и объёмов санкций влияет на все отрасли народного хозяйства, мелкий, средний и крупный бизнес, как и на экспортно-импортные операции и компании, заставляя их переносить производство или менять собственников производства. «Начало СВО стало причиной проявления негативных тенденций

на рынке труда России: уже в 1-м квартале 2022 г. численность рабочей силы сократилась на 1,2% до 74,7 млн. чел., а численность занятых – до 71,5 млн. чел. несмотря на устойчивую тенденцию к снижению занятости в стране, численность безработных также сокращается и к середине 2022 г. составила 3 млн. чел., что практически на треть ниже уровня начала 2021 г. и связано с преодолением последствий пандемии коронавируса, в рамках которой выросло число безработных, официально зарегистрировавших свой статус, с целью получения мер социальной поддержки от государства» [1, с. 173].

При этом следует согласиться с отечественными исследователями, что: «Вместе с тем, в некоторых регионах и городах динамика вакансий и резюме на российском рынке труда свидетельствует о том, что в целом экономика России быстрыми темпами адаптируется к условиям санкций, предусматривающих запрет на поставки определенных видов товаров на российский рынок... Вместе с тем, на протяжении более 30 лет негласно осуществлялась дискредитация труда рабочих и статуса «рабочий», это привело к тому, что значительная часть молодого поколения не испытывает интереса и желания работать на промышленных предприятиях, объясняя это пренебрежительным отношением в социальной среде» [2, с. 13]. Возникает практическая необходимость в анализе современного рынка труда, выявлении новых тенденций и перспектив в сфере занятости и производства для разработки соответствующих стратегий противодействия санкционной политике недружественных стран и создания условий роста национальной экономики в новой экономической реальности: «Вводимые санкции оказывают непосредственное влияние на функционирование региональных рынков труда. Между тем работы, оценивающие ситуацию на региональных рынках труда в условиях санкций, практически отсутствуют» [3, с. 733].

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В 2022 году российский рынок труда ощутил влияние нескольких серьезных негативных факторов: в первую очередь, это было связано с введением санкций, уходом западных работодателей и по меньшей мере двумя волнами релокации. Но, несмотря на перечисленные негативные факторы России удалось избежать острой кризисной ситуации: уровень безработицы в конце прошлого и начале нынешнего года оставался на исторически низких значениях. Тем не менее, в 2023 году рынок труда ожидает активной адаптации к изменяющимся условиям. Одной из ключевых проблем в 2023 году для российского рынка труда становится острая нехватка квалифицированных кадров. Низкий уровень безработицы является косвенным свидетельством данной проблемы. По последним данным Росстата, в ноябре уровень безработицы установил новый исторический минимум, снизившись до 3,7%<sup>1</sup>. Проблема нехватки кадров была определена как ключевая еще до начала спецоперации, так председатель Центрального банка России Эльвира Набиуллина еще в начале 2022 года называла дефицит квали-

1 [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://rosstat.gov.ru/labor\\_market\\_employment\\_salaries](https://rosstat.gov.ru/labor_market_employment_salaries).

фицированной рабочей силы одним из двух основных рисков для российской экономики (вторым была низкая мотивация частных инвесторов)<sup>2</sup>. После февраля 2022 года на российский рынок труда повлияли две волны релокации и рост количества и масштабов санкций, при этом структура хозяйствующих субъектов по регионам не претерпела значительных изменений – таблица 1.

Таблица 1

Количество юридических лиц и индивидуальных предпринимателей из первой десятки, ед.

Регион:	Юр.лиц и ИП, ед.
г. Москва	1 026 268
Московская область	507 126
г. Санкт-Петербург	416 522
Краснодарский край	337 473
Свердловская область	239 846
Республика Татарстан	206 604
Ростовская область	203 487
Новосибирская область	175 772
Челябинская область	160 716
Республика Башкортостан	160 288

Источник: составлено автором по данным: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rutrud.com/analytics-employers-2023/?ysclid=lq97h6qhlp295516302>.

Активность регионов (исчисляется через отношение всех юридических лиц и индивидуальных предпринимателей к численности населения страны, за 100 пунктов принимаются усредненные значения) также практически не изменилась в структуре представленных регионов и значений – таблица 2.

Таблица 2

Индекс активности региона, проценты

Регион:	Индекс активности региона
г. Москва	157,61
Республика Калмыкия	150,73
г. Санкт-Петербург	149,65
Камчатский край	132,34
Калининградская область	129,94
Новосибирская область	126,53
Магаданская область	124,33
Республика Карелия	123,82
Сахалинская область	122,14
Московская область	118,69

Источник: составлено автором по данным: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rutrud.com/analytics-employers-2023/?ysclid=lq97h6qhlp295516302>.

2 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://finansist-kras.ru/news/analytics/chto-zhdet-rynok-truda-eksperty-sprognozirovali-problemy-u-robotnikov-bankov/?ysclid=lqedi8u1np864332165>.

Таблица 3

*Изменение вакансий по отраслям в период*

Отрасль	2022 г.	2023 г.	Прирост/снижение +/-
IT/ интернет/ телеком	2,9	4	34,4
Работа без специальной подготовки/ без опыта	13,5	18	32,8
Работа для студентов/ стажировки	3,3	4,3	29,1
Финансы/ страхование	2,7	3,5	27
Производство/ агропром	11,9	13	9,7
Культура/ образование/ госслужба	0,8	0,8	2,6
Офисные службы/ бизнес-услуги	8,7	8,2	-6,2
Маркетинг / реклама / СМИ	1,4%	1,3%	-6,7%
Строительство/ недвижимость	7,5%	7%	-6,9%
Транспорт/ логистика	14,4%	12,8%	-11,4%
Красота/ здоровье	2,4%	2,1%	-11,7%
Торговля	21%	17,9%	-14,8%
Сфера услуг	9,1%	7,1%	-22,2%

**Источник:** составлено авторами по данным: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://press.rabota.ru/kak-izmenilsya-rynok-truda-za-2023-god-na-fone-defitsita-kadrov?ysclid=lqebnwz4vc173692505>.

Но при этом значительно изменилась структура рынка труда в соотношении спроса и располагаемых трудовых ресурсов – таблица 3.

Исходя из текущей ситуации, количественно наблюдаемой в таблице 3 можно отметить, что в 2023 году на фоне дефицита кадров и низкой безработицы в России наблюдается активный рост спроса на сотрудников. Основные направления в которых компании ищут сотрудников, включают вакансии, не требующие опыта или специальных навыков, а также в сфере торговли. Производственная отрасль, агропромышленный комплекс, работа без специальной подготовки, стажировка оказались в числе топ-5 секторов, где предложение вакансий было значительным. Следует отметить, что сфера информационных технологий (IT) является лидером по темпам прироста новых вакансий, достигнув 34,4 процента, также работодатели увеличили найм сотрудников без опыта и увеличили предложения по стажировкам. Сектор финансов и страхования также продемонстрировал значительный прирост вакансий, составивший 27 процентов, в то время как производственная и агропромышленная отрасль показали рост на уровне 9,7 процентов. Сфера культуры, образования и государственной службы также отметились некоторым ростом вакансий, хотя его темпы были ниже. В то же время отмечается заметное снижение доли вакансий в сфере услуг (-22,2 процентов), торговле (-14,8 процентов), а также в сферах красоты и транс-

порта. Наблюдается также снижение доли вакансий в строительной отрасли, маркетинге, рекламе и бизнес-услугах.

### **Мир**

Несмотря на то, что в 2023 году ожидался значительный экономический спад во многих регионах мира, на глобальном рынке труда этот спад, не был таким серьезным, как в 2020 или 2009 годах. Хотя темпы найма замедлились, они все же снижались с высоких уровней, и замедление роста производства в 2023 году не приведет к значительному росту безработицы. В отношении практического применения, несмотря на то, что баланс сил изменился в пользу работодателей, компании по-прежнему должны прикладывать усилия для привлечения и удержания высококвалифицированных кадров, что открывает широкие возможности для соискателей: «...удовлетворенность сотрудников имеет большие преимущества при найме, удержании и мотивации, когда компании сталкиваются с меньшими ограничениями при найме и увольнении, а сотрудники имеют большую способность реагировать на удовлетворение» [4]. Данные исследования Global Talent Trends компании LinkedIn<sup>3</sup> показывают, что сотрудники придают всё большую ценность балансу между работой и личной жизнью, гибкий график работы и возможности повышения квалификации, которые

<sup>3</sup> [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.weforum.org/agenda/2023/01/the-outlook-for-2023-is-uncertain-but-here-s-what-we-know-about-the-global-labour-market-davos23/>

стали приоритетными в результате пандемии COVID-19. В то время как компании в 2023 году, возможно, будут стремиться масштабировать свою деятельность с меньшими затратами, предприятия будут акцентировать на привлечение сотрудников на удалённом доступе, при этом трендом становится самозанятость граждан – таблица 4.

Таблица 4

Уровень самозанятости,  
процент от общей занятости, 2022 г.

Страна	Доля
Австралия	9.020
Австрия	12.225
Бельгия	15.057
Бразилия	32.098
Канада	7.241
Чили	24.820
Колумбия	53.068
Коста-Рика	26.495
Чехия	15.978
Дания	8.582
Еврозона (19 стран)	14.252
Европейский союз (27 стран, 2020 год)	14.515
Европейский союз (28 стран)	15.272
Финляндия	13.929
Франция	13.085
Германия	8.746
Греция	30.345
Венгрия	12.675
Ирландия	13.954
Израиль	12.793
Италия	21.541
Япония	9.624
Корея	23.452
Латвия	13.400
Литва	12.213
Люксембург	10.649
Мексика	31.844
Нидерланды	15.772
Новая Зеландия	19.389
Норвегия	4.714
Польша	19.859
Португалия	15.155
Россия	6.754
Словения	13.964
Испания	15.329
Швеция	10.504
Швейцария	16.064
Турция	30.167
Соединенные Штаты	6.596

**Источник:** составлено авторами по данным: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://data.oecd.org/emp/self-employment-rate.htm>.

Временная занятость включает в себя наемных работников, чья работа имеет заранее установленную дату прекращения, данный показатель разбивается по возрастным группам и измеряется как процент зависимых работников (т. е. наемных работников): «...изменяющиеся во времени показатели профсоюзного движения уменьшают соотношение занятости молодых и пожилых людей...» [5, с. 477]. «Показатели на рынке труда, такие как уровень поиска работы или выхода из занятости, выше в развивающихся странах. Эти более высокие показатели во многом отражают неустойчивую динамику трудоустройства: работники часто переходят на маргинальную занятость и покидают ее, не поднимаясь на более высокооплачиваемую работу и не сохраняя ее. Самозанятость, обеспечивающая пропитание, и различные модели отбора наемных работников, играют свою роль в наших выводах и являются полезными направлениями для будущих теорий трений на рынке труда» [6, с. 2287].

Таблица 5

Временная занятость, всего в процентах  
от общей занятости, 2022 год

Страна	Доля
Великобритания	5.430
Турция	10.710
Швейцария	13.560
Швеция	15.680
Испания	21.140
Словения	11.840
Словацкая Республика	4.540
Россия	7.450
Румыния	2.150
Португалия	16.430
Польша	15.440
ОЭСР – Всего	11.250
Норвегия	8.510
Северная Македония	17.810
Новая Зеландия	7.130
Нидерланды	27.720
Мальта	8.140
Люксембург	7.390
Литва	1.900
Латвия	2.660
Корея	27.280
Япония	14.970
Италия	16.800
Ирландия	8.020
Исландия	12.780
Венгрия	5.520
Греция	10.120
Германия	12.400

Страна	Доля
G7	8.880
Франция	16.180
Финляндия	17.230
Европейский союз (27 стран)	14.100
Эстония	3.090
Дания	10.750
Чехия	6.660
Кипр	11.450
Хорватия	14.770
Коста-Рика	6.220
Колумбия	26.440
Чили	26.340
Канада	11.910
Болгария	3.960
Бельгия	9.790
Австрия	8.750

**Источник:** составлено авторами по данным: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://data.oecd.org/emp/temporary-employment.htm#indicator-chart>.

Согласно исследованиям по различным странам мира [7], [8], [9], [10], [11] показатели рабочей силы в разрезе по странам мира не отражают резкой негативной тенденции. Рабочая сила, или активное население, включает в себя всех лиц, отвечающих требованиям для включения в число занятых (гражданская занятость плюс вооруженные силы) или безработных. К занятым относятся те, кто работают на постоянной основе согласно штатному расписанию не менее одного часа в неделю, или те, кто имеет работу, но временно не работает по причине болезни, отпуска или забастовки. Безработные определяются как лица, не имеющие работы, но активно ищущие работу и готовые приступить к ней в настоящее время, данный показатель корректируется с учетом сезонных колебаний.

Таблица 6  
Рабочая сила, тыс. человек, 2022 г.

Страна	Рабочая сила, тыс. чел.
Австралия	14 136.6
Австрия	4 663.6
Бельгия	5 284.0
Канада	20 790.7
Чили	9 619.0
Колумбия	24 813.5
Коста-Рика	2 454.0
Чехия	5 293.4
Дания	3 133.3
Эстония	721.0
Еврозона (19 стран)	168 371.5

Страна	Рабочая сила, тыс. чел.
Европейский союз (27 стран, 2020 год)	216 069.3
Финляндия	2 830.4
Франция	30 575.5
G7	387 711.0
Германия	43 905.1
Греция	4 728.8
Венгрия	4 885.3
Исландия	218.7
Ирландия	2 666.7
Израиль	4 350.4
Италия	25 126.9
Япония	69 019.2
Корея	28 921.6
Латвия	956.4
Литва	1 510.8
Люксембург	327.0
Мексика	59 262.4
Нидерланды	9 937.2
Новая Зеландия	2 932.6
Норвегия	2 954.7
ОЭСР – Всего	678 907.7
Польша	17 239.9
Португалия	5 222.6
Россия	75 276.5
Словацкая Республика	2 774.3
Словения	1 027.3
Испания	23 415.1
Швеция	5 675.3
Швейцария	4 924.2
Турция	34 316.5
Великобритания	34 006.5
Соединенные Штаты	164 287.2

**Источник:** составлено авторами по данным: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://data.oecd.org/emp/labour-force.htm#indicator-chart>.

«Только затраты на подбор персонала, издержки текучести кадров для работодателей, эффективность подбора рабочих мест и работников и издержки безработицы для работников, вероятно, сильно влияют на естественный уровень безработицы. Поскольку эти показатели, вероятно, стабильны во времени, делается вывод, что колебания естественного уровня безработицы вряд ли будут вносить значительный вклад в колебания наблюдаемого уровня безработицы» [12, с. 153]. Показатель занятости отражает уровень занятости населения в зависимости от уровня образования: ниже среднего, выше среднего – это количество занятых в процентном отношении к населению трудоспособного возраста. К занятым относятся те, кто работает по штатному расписанию не менее одного часа в неделю, или те, кто имеет работу, но временно не работает по причине болезни,

отпуска или забастовки – показатель измеряет долю занятых 25-64-летних среди всего трудоспособного населения.

Таблица 7

*Доля занятых из всего объёма трудоспособного населения, проценты, 2022 год*

Аргентина	65.99
Австралия	61.96
Австрия	55.40
Бельгия	46.96
Бразилия	57.95
Болгария	51.33
Канада	57.78
Чили	52.08
Колумбия	63.58
Коста-Рика	63.17
Чехия	57.56
Дания	62.58
Эстония	69.30
Финляндия	56.25
Франция	54.30
G20	59.36
Германия	65.21
Греция	56.12
Венгрия	59.85
Исландия	74.42
Индия	62.00
Индонезия	74.69
Ирландия	54.24
Израиль	52.48
Италия	53.30
Корея	62.46
Латвия	63.84
Литва	54.93
Люксембург	63.38
Мексика	65.35
Нидерланды	67.58
Новая Зеландия	72.70
Норвегия	63.52
ОЭСР – среднее	59.55
Польша	49.21
Португалия	70.50
Румыния	47.76
Россия	54.05
Саудовская Аравия	97.46
Словацкая Республика	33.27
Словения	50.61
Южная Африка	44.68
Испания	59.93
Швеция	64.97
Швейцария	65.91

Турция	52.04
Великобритания	63.03
Соединенные Штаты	56.24

**Источник:** составлено авторами по данным: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://data.oecd.org/emp/employment-by-education-level.htm#indicator-chart>.

Из данных таблицы 7 следует, что в условиях экономической неопределенности найм нового персонала во всем мире замедлился, и баланс сил немного сместился в пользу работодателей. Тем не менее, рынки труда по-прежнему остаются относительно напряженными по сравнению с предпандемийным периодом COVID-19. Среди быстрорастущих профессий, предлагающих широкие возможности для соискателей, можно выделить устойчивое развитие, кибербезопасность и продажи. Общие тенденции отражают, что глобальные рынки труда по-прежнему остаются напряженными по сравнению с предпандемийным периодом COVID-19, что означает, что те, кто стремится преуспеть в своей карьере, все же имеют возможности. В целом, не наблюдается значительной конкуренции на рынке труда, какой можно было бы ожидать в условиях более сложной экономической обстановки.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

### Тенденции в сфере труда и занятости

1. Внутренний рост спроса со стороны работодателей на автоматизацию и обслуживание генеративного интеллекта.

По мере продолжающегося влияния генеративного искусственного интеллекта на сферу занятости, возникает новая категория специалистов – инженеры-отладчиков, технических специалистов по обслуживанию и совсем новая категория инженеры-подсказчики. Инженеры-подсказчики – инженеры искусственного интеллекта, специализирующиеся на создании конкретных инструкций, также известных как «подсказки» для чат-ботов. Они используют различные инструменты и технические методы для создания четких, кратких и информативных подсказок, которые обеспечивают желаемый результат взаимодействия человека с чат-ботом. В целом появилась новая категория востребованных высокооплачиваемых специалистов «инженеров-проектировщиков искусственного интеллекта» [13], спрос на которую стал резко расти в последние годы, и подготовка которых в России практически не ведётся. Оценки Goldman Sachs показывают, что рынок программного обеспечения для генеративного

искусственного интеллекта составляет 150 миллиардов долларов, в то время как объем мировой индустрии программного обеспечения составляет 685 миллиардов долларов<sup>4</sup>.

2. Изменение процесса подбора персонала и влияние негативных факторов цифровизации процесса.

В подборе и найме персонала будет расти роль так называемой «алгоритмической предвзятости» [14], [15], что означает систематические ошибки искусственного интеллекта, приводящие к «несправедливым» результатам, так как все больше организаций полагаются на искусственный интеллект в процессе подбора персонала, проблема алгоритмической предвзятости становится крайне актуальной. Зачастую использование социальных сетей для рекрутинга становится популярной практикой среди специалистов по найму и рекрутеров: восемь из десяти соискателей используют социальные сети для поиска работы, а 73% соискателей в возрасте от 18 до 34 лет нашли свою последнюю работу через социальные сети<sup>5</sup>. Однако использование социальных сетей в рекрутинге выходит за рамки простого поиска подходящих кандидатов: 70 процентов работодателей считают необходимым проверять профили соискателей в социальных сетях, а 67 процентов используют социальные сети для изучения потенциальных кандидатов на работу.

3. Децентрализованные автономные организации и метавселенные.

Новейшие преобразования в мире труда связаны с появлением двух важных трендов: децентрализованные автономные организации (DAO) и метавселенная. Результаты исследования «2023 Global Workforce of the Future»<sup>6</sup> показывают, что около половины работников подрастающего поколения (46 процентов) рассматривают метавселенную как неотъемлемую часть своей будущей трудовой жизни и они активно стремятся работать в ней. При том, что децентрализованные автономные организации менее известны представителям подрастающего поколения, но 67 процентов из них уже работали или планируют работать в таких организациях. Число децентрализованных автономных организаций и их участников значительно

увеличивается, так к 2022 году число участников возросло с 13 000 до 1,7 миллиона по всему миру, то же самое можно сказать и о метавселенной. В то время как внедрение удаленной и гибридной работы стремительно ускоряется, многим до сих пор не хватает интегрированного и интерактивного опыта удаленной работы. Метавселенная, которую некоторые рассматривают как пространство для повседневного общения, может помочь преодолеть этот пробел и по мере развития метавселенной цифровая симуляция физических рабочих пространств может удовлетворить потребность в связи и взаимодействии с коллегами и членами команды, что существенно повысит культуру компании и уровень вовлеченности работников. В соответствии с несколькими исследованиями [16], [17], у представителей подрастающего поколения недостаточно «мягких» навыков, таких как коммуникативные и публичные выступления, чтобы успешно вступить в мир работы.

4. «Тихие» тенденции в сфере труда и занятости.

Важно отметить явление «тихого ухода» или «Великого увольнения», которое получило широкое освещение в новостях, особенно во второй половине 2022 года<sup>7</sup>. Данное определение относится к ситуации, когда работники решают сосредоточиться на своем личном благополучии и выполнять минимальный объем работы, и это стало значительной проблемой для многих компаний во всём мире, поскольку они сохраняли персонал, но теряли ценные навыки и знания. Для решения этой проблемы HR-лидеры предложили концепцию «тихого найма» [18], в настоящее время «тихий найм» становится новым трендом на рабочем месте, принимаемым компаниями во всем мире. Это означает, что компании получают возможность приобретать новые навыки, не привлекая внешних сотрудников и может быть достигнуто за счет продвижения существующих сотрудников на новые позиции, расширения их ответственности через повышение квалификации или найма гиг-работников для выполнения конкретных задач.

5. Цифровые навыки.

По мере того, как рабочие места все больше становятся цифровыми и новые технологии все шире применяются, цифровые навыки становятся неотъемлемым аспектом развития. Технологии, такие как машинное обучение, робототехника, до-

<sup>4</sup> [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.bloomberg.com/press-releases/2023-06-08/generative-ai-market-size-to-grow-usd-126-5-billion-by-2031-at-a-cagr-of-32-valuation-reports>.

<sup>5</sup> [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://marketsplash.com/ru/statistika-nabora-personala/>

<sup>6</sup> [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.kafunel.com/wp-content/uploads/2023/02/Global-Workforce-Of-The-Future-Whitepaper\\_The-Adecco-Group\\_2022.pdf](https://www.kafunel.com/wp-content/uploads/2023/02/Global-Workforce-Of-The-Future-Whitepaper_The-Adecco-Group_2022.pdf).

<sup>7</sup> [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://telegra.ph/Tihij-uhod-posle-Velikogo-uvolneniya-09-09-2>.

полненная реальность, искусственный интеллект и облачные технологии, проникают во все сферы деятельности и отрасли. Исследование<sup>8</sup>, проведенное Gallup и AWS, свидетельствует о том, что передовые цифровые навыки могут способствовать увеличению глобального ВВП на 6,3 триллиона долларов ежегодно. То же самое исследование отмечает, что американские работники с развитыми цифровыми навыками получают более высокие зарплаты (58%), чем работники с промежуточными цифровыми навыками (40%) или базовыми цифровыми навыками (33%), по сравнению с теми, кто не обладает цифровыми навыками и не применяет их на работе. Такая же ситуация в большинстве стран мира и реализация труда с использованием цифровых навыков, как и оплата труда работника не зависят от степени геополитической напряженности в мире из-за удаленного характера работы.

6. «Зеленые» рабочие места продолжают расширять свое присутствие, включая профессии и возможности трудоустройства, способствующие сохранению и восстановлению окружающей среды. Включают в себя разнообразные отрасли, такие как возобновляемая энергетика, энергоэффективность, утилизация отходов, сельское хозяйство, лесное хозяйство и другие. «Зеленые» рабочие места также предлагают различные уровни квалификации, начиная от начальных позиций, таких как переработчики отходов и энергоаудиторы, до узкоспециализированных должностей, таких как инженеры по солнечной энергии и консультанты по устойчивому развитию территорий.

7. Дефицит кадров в России с длительным горизонтом.

Как отмечает Центральный банк России в своём докладе<sup>9</sup>, в первом полугодии 2023 года спрос на труд заметно возрос в связи с увеличением производства, направленного на замещение импорта, а также за счёт увеличения государственных заказов. Опрос, проведенный ЦБ, показал, что 60 процентов компаний испытывают недостаток персонала, при этом в основном недостаёт квалифицированных технических специалистов. Как минимум 75 процентов предприятий увеличили заработную плату, чтобы удерживать сотрудников. Загрузка трудовых ресурсов в промышленности достигла наивысшего уровня

8 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://news.gallup.com/poll/402920/digital-workers-find-higher-pay-job-satisfaction-security.aspx>.

9 [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://cbr.ru/analytcs/dkp/reg\\_review/](https://cbr.ru/analytcs/dkp/reg_review/)

за всю предшествующую историю наблюдений: основные причины увеличения спроса на труд заключаются в расширении производства за счёт выхода иностранных компаний с рынка и увеличения государственных заказов. Основные отрасли, где наиболее сильно ощущается нехватка специалистов:

- производство промышленного оборудования;
- производство металлических изделий и заготовок;
- машиностроение, станкостроение;
- металлургия;
- пищевая промышленность.

### ОБСУЖДЕНИЕ

Несмотря на острый дефицит кадров, особенно технических специалистов, вызванным ростом и обострением глобальных противоречий, показатели сферы труда и занятости не отражают критических структурных потрясений – таблица 8.

С одной стороны, несмотря существенные ограничения со стороны международного бизнеса и ряда недружественных стран, российская экономика продолжает свое развитие. Так, согласно данным Росстата, ключевые показатели национальной экономики продемонстрировали рост в 2022 году и в перспективе по итогам 2023 года также ожидается рост. После спада в декабре 2021 года наблюдается восстановление потребительской активности. Зафиксирована положительная динамика во всех крупных отраслях, включая розничную торговлю, платные услуги, общепит и другие отрасли, тем не менее угроза кадрового голода сохраняется.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проблема дефицита кадров, спровоцированного ростом глобальных противоречий, в настоящее время, имеет масштабы, затрагивающие не только отдельные компании, но и всю страну в целом, что логично не способствует масштабированию производств и росту затрат. Простой рабочего места приводит к убыткам для бизнеса, а реализация стратегии компании и достижение ключевых показателей эффективности в операционной и финансовой сферах оказываются под угрозой. Все это происходит, прежде всего, из-за глобального изменения мирового рынка труда, из-за невозможности удовлетворить существующий спрос на персонал на рынке, тем не менее даже в такой ситуации возможно найти выходы и обеспечить условия экономического роста национальной экономики.

Таблица 8

*Численность работающих и уровень занятости в 2000–2023 гг.*

Регион ↑↓	2000 тыс. чел.	2010 тыс. чел.	2020 тыс. чел.	2021 тыс. чел.	2022 тыс. чел.	2023 июль– сент. тыс. чел.	2000 %	2010 %	2020 %	2021 %	2022 %	2023 июль– сент. %
Российская Федерация	65070,4	69933,7	70460,8	71597,7	71861,0	73975,9	58,5	62,7	63,7	64,9	65,5	66,7
Центральный федеральный округ	18014,4	19716,3	20357,9	20512,6	20490,6	21182,9	60,7	65,1	67,7	68,4	68,8	69,0
г. Москва	5071,6	6321,5	7110,2	7139,5	7088,4	7170,6	63,9	69,0	73,4	73,8	73,8	72,3
Северо-Западный федеральный округ	6684,3	7188,0	7051,0	7184,8	7225,9	7383,4	60,0	66,6	66,0	67,4	68,3	68,7
г. Санкт-Петербург	2298,7	2733,0	3001,2	3038,6	3034,1	3211,6	61,5	70,3	72,5	73,9	74,6	73,7
Южный федеральный округ	5850,8	6438,7	7648,7	7770,4	7855,2	8289,9	54,7	59,6	61,9	62,9	63,6	65,8
г. Севастополь			207,1	221,4	253,8	286,8			61,6	65,2	65,9	68,2
Северо-Кавказский федеральный округ	2604,0	3638,6	3875,4	4052,1	4229,1	4414,0	48,7	53,3	54,4	56,3	58,4	59,3
Приволжский федеральный округ	14242,8	14664,5	13869,2	14126,8	14130,6	14416,5	59,5	62,7	62,7	64,2	64,8	66,2
Уральский федеральный округ	5720,0	6005,1	5930,1	6028,4	5979,7	6223,4	59,9	63,6	64,3	65,3	65,1	68,0
Сибирский федеральный округ	7933,7	8243,1	7781,1	7946,9	7987,4	8031,0	57,1	61,5	60,6	62,1	63,0	64,3
Дальневосточный федеральный округ	4020,3	4039,4	3947,3	3975,8	3962,4	4034,8	57,9	61,2	64,1	64,8	65,0	67,2

**Источник:** составлено авторами по данным: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://svspb.net/rossija/zanjatost.php?ysclid=lqeh3l97b500230741>.

## Список литературы

1. *О влиянии санкций 2022 года на рынок труда российской Федерации* / С. А. Беляев, Д. В. Зюкин, Е. В. Репринцева, Е. В. Малышева // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2022. № 7. С. 167-175. EDN ABAVUZ.
2. *Стремоусова Е. Г., Каргаполова П. С.* Специфика развития рынка труда России в условиях внешнеэкономических санкций // Теория и практика мировой науки. 2023. № 8. С. 10-14. EDN LTDOZC.
3. *Былков В. Г.* Трансформация регионального рынка труда под действием санкций // Известия Байкальского государственного университета. 2022. Т. 32, № 4. С. 732-740. DOI 10.17150/2500-2759.2022.32(4).732-740. EDN KOJGFD.
4. *Edmans A. et al.* Employee satisfaction, labor market flexibility, and stock returns around the world // Management Science. 2023. DOI 10.1287/mnsc.2023.4889.
5. *Bertola G., Blau F. D., Kahn L. M.* Labor market institutions and demographic employment patterns // Global Labour in Distress, Volume II: Earnings, (In) decent Work and Institutions. Cham: Springer International Publishing, 2023. С. 477-527. DOI 10.1007/978-3-030-89265-4\_23.
6. *Donovan K., Lu W. J., Schoellman T.* Labor market dynamics and development // The Quarterly Journal of Economics. 2023. Т. 138. № 4. С. 2287-2325. DOI 10.1093/qje/qjad019.
7. *Vyas L.* "New normal" at work in a post-COVID world: work-life balance and labor markets // Policy and Society. 2022. Т. 41. № 1. С. 155-167. DOI 10.1093/polsoc/puab011.
8. *Hoffmann E. B., Malacrino D., Pistaferri L.* Earnings dynamics and labor market reforms: The Italian case // Quantitative Economics. 2022. Т. 13. № 4. С. 1637-1667. DOI 10.3982/QE1865.
9. *Christiaensen L., Maertens M.* Rural employment in Africa: Trends and challenges // Annual Review of Resource Economics. 2022. Т. 14. С. 267-289.
10. *Delgado Prieto L. A.* Immigration, wages, and employment under informal labor markets. 2022.

11. *Alazzawi S., Hlasny V.* Youth labor market vulnerabilities: Evidence from Egypt, Jordan and Tunisia // *International Journal of Manpower*. 2022. Т. 43. № 7. С. 1670-1699. DOI 10.1108/IJM-04-2021-0239.
12. *Hall R. E.* A theory of the natural unemployment rate and the duration of employment // *Journal of monetary economics*. 1979. Т. 5. № 2. С. 153-169. DOI 10.1016/0304-3932(79)90001-1.
13. *Yüksel N.* et al. Review of artificial intelligence applications in engineering design perspective // *Engineering Applications of Artificial Intelligence*. 2023. Т. 118. С. 105697.
14. *Tilmes N.* Disability, fairness, and algorithmic bias in AI recruitment // *Ethics and Information Technology*. 2022. Т. 24. № 2. С. 21. DOI 10.1007/s10676-022-09633-2.
15. *Кокин А. В., Денисов Ю. Д.* Искусственный интеллект в криминалистике и судебной экспертизе: вопросы правосубъектности и алгоритмической предвзятости // *Теория и практика судебной экспертизы*. 2023. Т. 18, № 2. С. 30-37. DOI 10.30764/1819-2785-2023-2-30-37. EDN DNMRLF.
16. *Magano J.* et al. Generation Z: Fitting project management soft skills competencies – A mixed-method approach // *Education sciences*. 2020. Т. 10. № 7. С. 187. DOI 10.3390/educsci10070187.
17. *Ismail D. H., Nugroho J., Rohayati T.* Literature Review: Soft Skill Needed by Gen Z in the Era RI 4.0 and Society 5.0 // *Majalah Ilmiah Bijak*. 2023. Т. 20. № 1. С. 119-131.
18. *Коновалова В. Г.* «Тихие» тенденции в управлении персоналом: новые термины или новые проблемы? // *Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России*. 2023. Т. 12, № 4. С. 21-26. DOI 10.12737/2305-7807-2023-12-4-21-26. EDN QCVOOX.

## References

1. *On the impact of sanctions in 2022 on the labor market of the Russian Federation / S. A. Belyaev, D. V. Zyukin, E. V. Reprintseva, E. V. Malysheva* // *Bulletin of the Kursk State Agricultural Academy*. 2022. No. 7. P. 167-175. EDN ABAVUZ.
2. *Stremousova E. G., Kargapolova P. S.* Specifics of the development of the Russian labor market in the conditions of foreign economic sanctions // *Theory and practice of world science*. 2023. No. 8. P. 10-14. EDN LTDOZC.
3. *Bylkov V. G.* Transformation of the regional labor market under the influence of sanctions // *News of the Baikal State University*. 2022. Т. 32, No. 4. P. 732-740. DOI 10.17150/2500-2759.2022.32(4).732-740. EDN KOJGFD.
4. *Edmans A.* et al. Employee satisfaction, labor market flexibility, and stock returns around the world // *Management Science*. 2023. DOI 10.1287/mnsc.2023.4889.
5. *Bertola G., Blau F. D., Kahn L. M.* Labor market institutions and demographic employment patterns // *Global Labor in Distress, Volume II: Earnings, (In) decent Work and Institutions*. Cham: Springer International Publishing, 2023. Pp. 477-527. DOI 10.1007/978-3-030-89265-4\_23.
6. *Donovan K., Lu W. J., Schoellman T.* Labor market dynamics and development // *The Quarterly Journal of Economics*. 2023. Т. 138. No. 4. Pp. 2287-2325. DOI 10.1093/qje/qjad019.
7. *Vyas L.* "New normal" at work in a post-COVID world: work-life balance and labor markets // *Policy and Society*. 2022. Т. 41. No. 1. Pp. 155-167. DOI 10.1093/polsoc/puab01.
8. *Hoffmann E. B., Malacrino D., Pistaferri L.* Earnings dynamics and labor market reforms: The Italian case // *Quantitative Economics*. 2022. Т. 13. No. 4. Pp. 1637-1667. DOI 10.3982/QE1865.
9. *Christiaensen L., Maertens M.* Rural employment in Africa: Trends and challenges // *Annual Review of Resource Economics*. 2022. Т. 14. Pp. 267-289.
10. *Delgado Prieto L. A.* Immigration, wages, and employment under informal labor markets. 2022.
11. *Alazzawi S., Hlasny V.* Youth labor market vulnerabilities: Evidence from Egypt, Jordan and Tunisia // *International Journal of Manpower*. 2022. Т. 43. No. 7. Pp. 1670-1699. DOI 10.1108/IJM-04-2021-0239.
12. *Hall R. E.* A theory of the natural unemployment rate and the duration of employment // *Journal of monetary economics*. 1979. Т. 5. No. 2. Pp. 153-169. DOI 10.1016/0304-3932(79)90001-1.
13. *Yüksel N.* et al. Review of artificial intelligence applications in engineering design perspective // *Engineering Applications of Artificial Intelligence*. 2023. Т. 118. P. 105697.
14. *Tilmes N.* Disability, fairness, and algorithmic bias in AI recruitment // *Ethics and Information Technology*. 2022. Т. 24. No. 2. P. 21. DOI 10.1007/s10676-022-09633-2.
15. *Kokin A. V., Denisov Yu. D.* Artificial intelligence in criminology and forensic examination: issues of legal personality and algorithmic bias // *Theory and practice of forensic examination*. 2023. Т. 18, No. 2. P. 30-37. DOI 10.30764/1819-2785-2023-2-30-37. EDN DNMRLF.
16. *Magano J.* et al. Generation Z: Fitting project management soft skills competencies – A mixed-method approach // *Education sciences*. 2020. Т. 10. No. 7. P. 187. DOI 10.3390/educsci10070187.
17. *Ismail D. H., Nugroho J., Rohayati T.* Literature Review: Soft Skill Needed by Gen Z in the Era RI 4.0 and Society 5.0 // *Majalah Ilmiah Bijak*. 2023. Т. 20. No. 1. Pp. 119-131.
18. *Konovallava V. G.* "Quiet" trends in personnel management: new terms or new problems? // *Personnel and intellectual resource management in Russia*. 2023. Т. 12, No. 4. P. 21-26. DOI 10.12737/2305-7807-2023-12-4-21-26. EDN QCVOOX.

## Информация об авторах

Колесник Е.А., кандидат экономических наук, доцент, Тюменский индустриальный университет (г. Тюмень, Российская Федерация). Почта для связи с автором: kolesnikea@tyuiu.ru

## Information about the authors

Kolesnik E.A., Ph.D. in Economics, Associate Professor, Industrial University of Tyumen (Tyumen, Russian Federation). Corresponding author: kolesnikea@tyuiu.ru

## Информация о статье

Дата получения статьи: 14.09.2023  
Дата принятия к публикации: 17.10.2023

## Article Info

Received for publication: 14.09.2023  
Accepted for publication: 17.10.2023



## **Маркетинг**

### **Marketing**

---

HR -маркетинг в условиях  
возрастающей конкуренции на рынке  
квалифицированной рабочей силы

*Камалов Р.К., Кузнецова Л.В.,  
Брусенцова Л.С.*

HR marketing in the context of increasing  
competition in the skilled labor market

*Kamalov R.K., Kuznetsova L.V.,  
Brusentsova L.S.*

# HR-маркетинг в условиях возрастающей конкуренции на рынке квалифицированной рабочей силы

Камалов Р.К., Кузнецова Л.В., Брусенцова Л.С.

Актуальность статьи определяется преимуществами HR-маркетинга, которые позволяют создать высокоэффективную среду для работы и развития трудовых ресурсов и реализации человеческого потенциала. Объект исследования – рынок труда, как основной структурный элемент национальной экономики. Предмет исследования – квалифицированная рабочая сила как фактор конкуренции и объект управления на рынке труда. Цель исследования – рассмотреть функции и содержание HR-маркетинга в условиях роста конкуренции на рынке квалифицированной рабочей силы. В статье раскрывается, что компании, которые осознают важность систематической работы над стратегией работы с персоналом, донесения ценности человеческих ресурсов до руководителей всех уровней, упрощения кадровых перестановок, повышения эффективности сотрудников и четкой системы адаптации новых сотрудников, становятся привлекательными для потенциальных сотрудников и могут извлечь дополнительную эффективность от восприятия имиджа компании потенциальными соискателями. В статье раскрывается разделение HR-маркетинга на две сферы: внутреннюю и внешнюю. Приведены статистические данные о рабочей силе на рынке труда России и показатели потенциальной рабочей силы, при этом выявлена тенденция резкого сокращения потенциальной рабочей силы на рынке труда России, что определяет рост конкуренции между работодателями за квалифицированную рабочую силу. Выделены факторы, которые по мнению авторов оказывают наибольшее влияние на эффективность HR-маркетинга и которые разделены на четыре группы.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

ГОСТ 7.1–2003

Камалов Р.К., Кузнецова Л.В., Брусенцова Л.С. HR-маркетинг в условиях возрастающей конкуренции на рынке квалифицированной рабочей силы // Дискуссия. – 2023. – Вып. 120. – С. 72–82.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Управление персоналом, рабочая сила, человеческий капитал, трудовые ресурсы, рынок труда, персонал, кадры, соискатель.

JEL: M30, M310, M370

DOI 10.46320/2077-7639-2023-5-120-72-82

# HR marketing in the context of increasing competition in the skilled labor market

**Kamalov R.K., Kuznetsova L.V., Brusentsova L.S.**

The relevance of the article is determined by the advantages of HR marketing, which make it possible to create a highly efficient environment for the work and development of human resources and the realization of human potential. The object of research is the labor market as the main structural element of the national economy. The subject of the research is skilled labor as a factor of competition and an object of management in the labor market. The purpose of the study is to consider the functions and content of HR marketing in the context of increasing competition in the skilled labor market. The article reveals that companies that realize the importance of systematic work on HR strategies, communicating the value of human resources to managers at all levels, simplifying personnel changes, improving employee efficiency and a clear system for adapting new employees become attractive to potential employees and can extract additional effectiveness from the perception of the company's image by potential applicants. The article reveals the distribution of HR marketing into two groups: inside and outside. Statistical data on the labor force in the Russian labor market and indicators of potential labor are presented, while a trend of a sharp reduction in potential labor in the Russian labor market is revealed, which determines the growth of competition between employers for skilled labor. The identified actors, which, according to experts, have the greatest impact on the effectiveness of HR marketing and which are divided into four groups.

FOR CITATION

*Kamalov R.K., Kuznetsova L.V., Brusentsova L.S.* HR marketing in the context of increasing competition in the skilled labor market. *Diskussiya [Discussion]*, 120, 72–82

APA

KEYWORDS

*Personnel management, labor force, human capital, labor resources, labor market, personnel, personnel, applicant.*

JEL: M30, M310, M370

## ВВЕДЕНИЕ

HR-маркетинг направлен на создание вакансий и привлечение квалифицированных работников в условиях конкурентной среды на рынке труда, которые включают такие параметры, как спецификация работы, заработная плата и адекватная информация о предложениях вакансий через позиционирование (продажу) бренда компании: «HR-маркетинг – достаточно новое направление в мировой науке и практике управления человеческими ресурсами. HR-маркетинг – деятельность, которая направлена на привлечение потенциальных работников в организацию, путем формирования привлекательности компании и установления взаимосвязи между работодателем и наемным работником на рынке труда» [1, с. 36]. При этом заработная плата не ограничивается только денежной суммой непосредственно за труд, а также включает все виды вознаграждений за выполненную работу и не выступает основным фактором трудоустройства соискателя. За последние десять лет особый интерес представляет маркетинг привлечения трудовых ресурсов через позиционирование бренда компании и формы оплаты труда персонала, особенно в отношении менеджеров и в контексте концепции индустрии 4.0 [2]. Описания вакансий в рамках позиционирования бренда помогают найти подходящих кандидатов на должности руководителей на основе создания мотивации у соискателя через комплекс факторов. Аналогично товарным рынкам, которые ориентированы на поиск потребителей с деньгами, рынки труда направлены на поиск работников с полезными навыками, тем не менее многие компании и даже отрасли выбирают местоположение без должного анализа ключевых факторов, включая рынки труда. Современные исследования показывают [3], [4], [5], что соперничество на рынке труда может возникать между компаниями, которые не являются конкурентами на товарных рынках, также многие компании не учитывают будущие потребности в рабочей силе, что приводит к росту спроса и диспропорции на рынке труда. То есть эффективное управление подбором персонала и устранение потребности в квалифицированных кадрах важнейшая задача современного маркетинга, которая исходит из неспособности многих работодателей учитывать будущие потребности в рабочей силе. Недостаток или переизбыток рабочих мест уже имеется во многих секторах и в разных странах и ситуация будет только усугубляться в ближайшие десятилетия. Понимание эффективно-

сти рынка труда и внедрение стратегий управления человеческими ресурсами играют важную роль в предотвращении и преодолении этой проблемы.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Кадровый маркетинг представляет собой новый подход к управлению персоналом, который стремится утверждать компанию как лидера в сфере трудоустройства и способствует созданию сильного бренда: «Создание положительного имиджа способствует: – значительному уменьшению расходов; – оптимизировать затраты на работу с персоналом; – снизить текучесть кадров; – эффективно рекламировать товары и услуги компании» [6, с. 78]. HR-маркетинг может быть использован для привлечения новых клиентов, повышения их лояльности и формирования желаемого имиджа компании, может применяться для привлечения новых сотрудников, повышения их лояльности, удержания ключевых специалистов и формирования необходимого имиджа компании в глазах кадровых специалистов и соискателей.

Следует разделить HR-маркетинг на две сферы [7], [8], [9]:

**Внешний кадровый маркетинг** в основном направлен на меры, влияющие на набор персонала. Его целью является привлечение новых соискателей, установление контактов с молодыми специалистами, повышение узнаваемости компании и минимизация расходов. Данный подход ориентирован на привлечение потенциальных работников, находящихся за пределами компании.

**Внутренний кадровый маркетинг**, с другой стороны, фокусируется на существующих сотрудниках. Его целью является мотивация коллег и сотрудников к повышению их эффективности для увеличения производительности компании. Он основан на создании эмоциональной привязанности, которая позволяет сотрудникам получать удовлетворение от работы и чувствовать себя связанными с компанией.

Можно выделить несколько причин, по которым можно говорить о необходимости использования HR-маркетинг в деятельности современной компании:

Первая причина – это создание рабочих мест, особенно в депрессивных отраслях промышленности, так как в некоторых случаях предлагаются дополнительные стимулы, чтобы привлечь инвесторов и разместить заводы в менее развитых частях страны: «При этом современные компании в сложившихся социально-экономических условиях

*находят новые ресурсы и возможности для повышения кадровой эффективности и оптимизации управления трудовым коллективом, уделяя пристальное внимание развитию потенциала персонала, возможностям его непрерывного обучения, совершенствования, переквалификации. Таким образом, человеческий ресурс может стать основным фактором отстройки от конкурентов и повысить конкурентоспособность предприятия на рынке оказываемых услуг» [10, с. 6].*

Вторая причина – необходимость привлечения квалифицированного человеческого капитала и трудовых ресурсов в экспортоориентированные отрасли, в том числе соответствие развития компании целям устойчивого развития: «Исследование основано на концепции «способности-мотивация-возможности» (АМО), которая объясняет, что экологичный менеджмент фирмы развивает способности и навыки сотрудников, мотивирует вносить свой вклад в экологичный менеджмент и предоставляет возможности для улучшения состояния окружающей среды» [11, с. 1728].

Третья причина – привлечение инвестиций через совместные предприятия международных компаний с местными компаниями за счёт роста капитализации совместной компании, что способствует увеличению валютных поступлений и стимулированию экспорта и диверсификации экономики через развитие обрабатывающей промышленности, что позволяет некоторым развивающимся странам, ранее зависевшим от производства и экспорта сельскохозяйственной продукции или минеральных ресурсов, разнообразить свою экономику.

В области рынка труда можно выделить горизонтальные и вертикальные уровни [12], [13], [14]. Горизонтальные уровни – это инвестирование за рубежом в ту же отрасль, в которой компания уже работает на внутреннем рынке. Это может быть обусловлено транспортными расходами, несовершенством рынка, жизненным циклом продукта или преимуществами местоположения.

Вертикальные уровни могут быть представлены в двух направлениях: трудовые ресурсы уходят возвратно в отрасль, поставляющую ресурсы для операционной деятельности компании или направляются в отрасли, продающие продукцию компании. Подобные стратегии могут быть выбраны для создания барьеров для конкурентов или для обхода их, а также они могут быть обусловлены несовершенством рынка, которое может препятствовать продаже ноу-хау или другим факторам.

Различные теории экономического роста предлагают разный выбор возможностей для экономического роста для компаний.

Первая группа теорий включает выбор между иерархическим ростом (через приобретения или инвестиции), рыночными сделками и партнерствами (включая соглашения и совместные предприятия). Теории трансакционных издержек Коуза и Уильямсона, а также теория дополнительных активов Тиса, рассматривают разные аспекты этого выбора, но при этом трудовые ресурсы и человеческий капитал выступает одним из важнейших факторов экономического роста.

Согласно теории трансакционных издержек Коуза, компания предпочтет внутренние решения по оптимизации издержек, если внутренние издержки координации ниже, чем издержки на рынке, то есть иерархический рост и рыночные транзакции являются двумя основными вариантами, а соглашения и совместные предприятия рассматриваются как промежуточная форма [15], [16].

В рамках теории трансакционных издержек Уильямсона компании выбирают оптимальный способ роста на основе трех характеристик транзакций: частоты, степени неопределенности и степени индивидуализации инвестиций. В этом подходе соглашения, включая иерархический рост и рыночные транзакции, также могут быть рассмотрены как оптимальные решения [17], [18].

Теория комплиментарных активов Тиса указывает на необходимость наличия множества ресурсов, в том числе человеческих для эффективной глобальной конкуренции, также владение всеми ресурсами необходимыми для использования инновации может дать компании преимущество, особенно это касается человеческого капитала, так как именно он является источником инноваций. Организация, владеющая всеми ресурсами для инноваций, может успешно использовать их преимущества для эффективной конкуренции на рынке, а также иерархическая структура организации может быстро улучшиться путем слияний и поглощений, что позволяет приобрести необходимые активы вместо медленного внутреннего развития. Таким образом, данная теория предполагает, что слияния и поглощения играют важную роль в производстве и воспроизводстве квалифицированных трудовых ресурсов, выбор между различными возможностями внешнего роста, такими как иерархический рост, рыночные транзакции и слияния и поглощения, зависит от различных факторов, таких как издержки коор-



Рисунок 1. Функции HR-маркетинга

Источник: разработано авторами.

динации, характеристики транзакций и наличие человеческих ресурсов [19].

Основные функции HR-маркетинга включают:

- Привлечение потенциальных сотрудников через лидогенерацию, отбор и информирование;
- Работа с уже нанятым персоналом, удержание и мотивация через тимбилдинги, признание заслуг, мотивационные программы и обратную связь;
- Повышение узнаваемости HR-бренда и анализ незакрытых и дефицитных ниш в компании;
- Закрывание дефицитных вакансий и оценка текущего состояния команды сотрудников;
- Проведение обучения и тренингов для повышения знаний и производительности работников;
- Создание системы стимулирования работы персонала и возможностей продвижения по службе;
- Поддержание связей со специализированными образовательными учреждениями и поиск перспективных выпускников;

- Проведение рекламных и PR-ивентов для создания HR-бренда;
- Анализ рынка труда и изучение стратегий конкурентов в сфере найма.

Цели и задачи HR-маркетинга включают:

1. Оптимизация бюджета на поиск и привлечение персонала.
2. Изучение потребностей и ожиданий соискателей и сотрудников.
3. Развитие персонала для повышения производительности и качества работы.
4. Мотивация сотрудников через систему стимулирования и бонусные программы.
5. Создание благоприятной рабочей атмосферы для увеличения вовлеченности и лояльности коллектива.
6. Управление конкурентоспособностью на рынке труда через создание HR-бренда и анализ предложений конкурентов.
7. Подготовка стратегии развития персонала, определение необходимых навыков и роста компании.



Рисунок 2. Внешние и внутренние факторы HR-маркетинга

Источник: разработано авторами.

8. Организация обучения, корпоративных мероприятий и team building для коллектива.

HR-маркетинг конечной целью предполагает оптимизацию работы с персоналом, привлечение и удержание квалифицированных сотрудников, создание благоприятной рабочей атмосферы, развитие внутренней культуры организации, что позволяет компаниям улучшить эффективность работы и свою конкурентоспособность на рынке труда.

В рамках HR-маркетинга наиболее важными задачами являются оптимизация использования бюджета на поиск и привлечение персонала, анализ потребностей и ожиданий кандидатов и сотрудников, а также разработка и реализация программ развития персонала. HR-маркетинг направлен на создание мотивационной системы, которая включает стимулирование сотрудников через бонусные программы и возможности продвижения по службе. Для достижения этих целей необходимо разрабатывать эффективные стратегии поиска и привлечения персонала, используя

различные инструменты и каналы, такие как социальные сети, площадки для поиска работы и образовательные учреждения. Также важно создать привлекательный имидж работодателя, организовывать обучение и корпоративные мероприятия для команды, анализировать рынок труда и стратегии конкурентов в сфере найма. HR-маркетинг предполагает оценку текущей команды сотрудников, выявление возможных проблем и проведение мероприятий для повышения уровня знаний и производительности работников.

Обращает на себя внимание значительное снижение потенциальной рабочей силы в Российской Федерации по регионам и округам – таблица 2.

Тенденция сокращения потенциальной рабочей силы очевидно предполагает обострение конкуренции на рынке труда за высококвалифицированную рабочую силу, повышая тем самым актуальность использования эффективных и новых методов HR-маркетинга.

Таблица 1

Число занятых по федеральным округам в Российской Федерации, тыс. чел.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Российская Федерация	71545,4	71391,5	71539,0	72323,6	72392,6	72142,0	72354,4	71764,5	70460,8	71597,7	71861,0
Центральный федеральный округ	20382,6	20309,6	20471,1	20363,3	20526,6	20591,0	20717,7	20674,5	20357,9	20512,6	20490,6
Северо-Западный федеральный округ	7346,9	7253,9	7225,0	7244,2	7256,7	7237,4	7205,3	7195,2	7051,0	7184,8	7225,9
Южный федеральный округ	6559,6	6537,8	6517,4	7634,1	7645,7	7684,4	7747,9	7682,1	7648,7	7770,4	7855,2
Северо-Кавказский федеральный округ	3898,6	3938,5	4036,8	3993,5	4035,4	4058,0	4148,2	4089,0	3875,4	4052,1	4229,1
Приволжский федеральный округ	14883,2	14838,2	14812,3	14759,0	14710,4	14471,0	14377,4	14127,1	13869,2	14126,8	14130,6
Уральский федеральный округ	6158,7	6171,6	6132,9	6103,0	6055,0	6029,9	6058,1	6042,3	5930,1	6028,4	5979,7
Сибирский федеральный округ	8216,0	8228,7	8250,9	8165,7	8117,5	8042,9	8061,6	8000,1	7781,1	7946,9	7987,4
Дальневосточный федеральный округ	4099,9	4113,2	4092,7	4060,8	4045,3	4027,5	4038,1	3954,1	3947,3	3975,8	3962,4

Источник: составлено авторами по данным: [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://rosstat.gov.ru/labour\\_force](https://rosstat.gov.ru/labour_force).

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Выделим факторы, которые по мнению авторов оказывают наибольшее влияние на эффективность HR-маркетинга и которые можно разделить на четыре группы.

Первая группа – рыночные факторы:

- Сближение уровня доходов населения
- Сближение уровня и качества жизни групп населения
- Поведение организаций в качестве глобальных потребителей.

Вторая группа – факторы затрат:

- Стремление компаний к экономии за счет масштаба
- Улучшения в транспортной инфраструктуре
- Появление новых промышленно развитых кластеров с низкими затратами на рабочую силу.

Третья группа – конкурентные факторы:

- Рост логистических сетей, делающих регионы взаимозависимыми

- Появление новых конкурентов, стремящихся стать крупными игроками

- Более активное формирование региональных стратегических альянсов.

Четвертая группа – государственные стимулы:

- Снижение тарифов и других торговых барьеров
- Стимулирование промышленности во многих регионах через государственные формы поддержки
- Создание торговых блоков

Данные факторы оказывают влияние на процессы создания стратегий HR-маркетинга и создают новые возможности и вызовы для компаний, отраслей и регионов в современной системе национальной экономики.

## ОБСУЖДЕНИЕ

HR-маркетинг имеет несколько преимуществ, которые помогают компаниям создавать эффективную и привлекательную среду для работы и развития сотрудников.

Таблица 2

Потенциальная рабочая сила, тыс. чел.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Российская Федерация</b>	1126,9	1099,8	1572,5	1659,2	1234,5	1010,1
<b>Центральный федеральный округ</b>	160,9	147,0	280,5	293,9	214,8	151,9
Белгородская область	6,0	5,3	12,4	10,4	5,0	2,4
Брянская область	9,7	6,4	9,1	9,5	9,9	8,3
Владимирская область	6,0	6,2	13,8	10,0	11,6	6,7
Воронежская область	17,3	13,5	24,4	25,9	17,0	20,4
Ивановская область	9,3	7,5	12,9	11,8	3,8	1,6
Калужская область	6,9	4,5	5,2	7,4	4,5	5,9
Костромская область	6,7	6,4	9,2	5,3	4,4	2,8
Курская область	4,4	4,6	7,6	10,6	5,8	3,2
Липецкая область	4,5	4,5	6,3	6,1	6,2	4,0
Московская область	23,3	21,9	49,3	61,2	53,7	31,2
Орловская область	11,3	11,8	15,8	10,1	7,7	3,9
Рязанская область	7,1	8,5	15,4	17,2	12,4	3,5
Смоленская область	9,2	8,7	14,8	13,4	9,0	6,9
Тамбовская область	2,9	3,0	9,7	9,1	11,9	6,2
Тверская область	13,6	12,0	18,6	18,9	17,2	15,4
Тульская область	8,8	4,6	13,2	14,3	2,2	0,6
Ярославская область	7,0	7,9	11,2	7,0	2,1	2,9
г. Москва	6,9	9,6	31,7	45,6	30,6	26,0
<b>Северо-Западный федеральный округ</b>	123,4	125,4	141,0	157,2	113,9	91,7
Республика Карелия	15,1	13,7	14,3	15,2	11,0	10,8
Республика Коми	20,5	18,2	13,5	17,5	12,5	11,6
Архангельская область	17,5	15,3	20,6	19,9	18,0	14,8
в том числе:						
Ненецкий авт. округ	0,6	0,6	0,9	1,0	0,8	0,8
Архангельская область без авт. округа	16,9	14,7	19,6	18,9	17,2	14,0
Вологодская область	10,7	12,2	18,5	12,5	10,2	7,8
Калининградская область	14,3	12,7	15,7	13,3	13,3	8,7
Ленинградская область	10,1	12,1	13,0	16,8	12,7	9,1
Мурманская область	8,9	12,8	12,0	14,0	7,7	7,9
Новгородская область	4,0	5,3	7,3	8,0	4,8	5,5
Псковская область	10,8	12,1	14,6	19,3	10,0	7,6
г. Санкт-Петербург	11,6	10,8	11,5	20,7	13,6	8,0
<b>Южный федеральный округ</b>	119,9	112,8	160,2	164,8	134,3	99,0
Республика Адыгея (Адыгея)	2,1	1,5	4,4	5,2	4,1	2,1
Республика Калмыкия	2,8	3,2	5,7	4,2	4,2	1,2
Республика Крым	1,8	1,3	4,5	4,2	3,4	4,7
Краснодарский край	32,7	34,7	43,7	50,6	39,5	34,5
Астраханская область	11,0	8,8	17,6	14,4	9,8	5,0
Волгоградская область	38,8	24,8	39,9	28,8	31,1	16,9
Ростовская область	29,1	36,8	39,7	52,7	39,9	31,8
г. Севастополь	1,5	1,8	4,7	4,7	2,3	2,9
<b>Северо-Кавказский федеральный округ</b>	103,6	124,6	180,0	235,1	198,6	135,7
Республика Дагестан	64,1	63,9	99,9	149,8	140,8	97,6
Республика Ингушетия	0,5	0,4	0,6	0,5	0,7	0,5
Кабардино-Балкарская Республика	6,2	5,9	6,6	3,2	3,0	0,5
Карачаево-Черкесская Республика	3,1	4,5	9,5	10,6	6,1	3,8
Республика Северная Осетия-Алания	7,8	6,9	17,7	27,8	25,8	11,4
Чеченская Республика	9,5	32,3	19,5	14,0	3,7	8,4

Окончание табл. 2

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ставропольский край	12,4	10,7	26,1	29,1	18,5	13,5
<b>Приволжский федеральный округ</b>	214,9	205,5	295,7	284,7	185,4	163,4
Республика Башкортостан	42,3	44,3	57,9	59,3	38,7	26,5
Республика Марий Эл	6,0	6,4	9,8	12,0	6,9	6,5
Республика Мордовия	6,0	5,0	6,8	9,3	4,3	4,8
Республика Татарстан	6,8	8,6	14,5	15,1	13,0	18,4
Удмуртская Республика	16,5	16,6	17,0	8,5	11,6	11,2
Чувашская Республика	10,8	12,6	18,2	14,2	8,6	13,4
Пермский край	21,0	20,1	35,8	34,6	15,4	14,3
Кировская область	10,8	4,1	3,4	1,8	1,0	1,5
Нижегородская область	24,6	20,1	23,2	19,8	17,9	14,1
Оренбургская область	16,6	17,1	31,7	30,6	17,2	13,1
Пензенская область	14,2	11,7	14,5	17,8	13,4	13,0
Самарская область	14,6	16,0	25,4	26,9	15,0	15,9
Саратовская область	19,8	19,8	25,1	22,3	12,8	4,5
Ульяновская область	4,7	3,0	12,3	12,6	9,5	6,2
<b>Уральский федеральный округ</b>	81,3	86,8	114,6	118,7	77,7	81,8
Курганская область	13,4	18,9	22,1	14,3	11,8	9,7
Свердловская область	38,3	41,8	48,9	57,5	36,6	38,7
Тюменская область	15,1	14,4	27,5	30,0	16,7	14,5
в том числе:						
Ханты-Мансийский авт. округ – Югра	5,3	3,9	6,3	9,1	3,3	2,1
Ямало-Ненецкий авт. округ	4,5	3,2	1,8	3,5	4,1	3,2
Тюменская область без авт. округов	5,3	7,3	19,4	17,4	9,2	9,2
Челябинская область	14,4	11,7	16,0	16,9	12,6	18,9
<b>Сибирский федеральный округ</b>	215,9	200,7	248,3	269,9	211,2	195,1
Республика Алтай	6,2	4,6	7,1	3,7	3,7	4,5
Республика Тыва	12,1	9,6	10,8	11,5	9,0	10,5
Республика Хакасия	8,5	8,6	11,6	10,6	9,1	10,3
Алтайский край	31,3	32,7	37,1	39,5	39,9	24,0
Красноярский край	18,1	19,8	25,7	34,0	27,2	31,6
Иркутская область	37,8	29,6	39,4	52,1	36,8	42,5
Кемеровская область	25,4	32,1	33,5	41,8	28,7	24,6
Новосибирская область	30,7	23,0	32,9	33,6	26,2	25,7
Омская область	28,2	19,2	33,8	22,8	16,0	9,5
Томская область	17,5	21,4	16,4	20,3	14,6	11,9
<b>Дальневосточный федеральный округ</b>	107,0	96,9	152,3	135,0	98,6	91,4
Республика Бурятия	28,8	21,3	28,9	27,7	17,0	19,8
Республика Саха (Якутия)	12,8	8,5	18,7	17,2	10,9	9,8
Забайкальский край	14,4	12,2	16,3	18,1	12,5	14,6
Камчатский край	2,6	2,2	3,6	5,3	3,2	2,7
Приморский край	15,2	17,9	37,0	28,8	23,7	20,2
Хабаровский край	8,8	10,7	20,1	10,9	12,0	6,9
Амурская область	11,8	10,3	13,5	12,6	10,0	8,8
Магаданская область	2,4	3,7	1,7	1,0	0,8	1,5
Сахалинская область	4,8	4,1	6,1	8,0	4,4	4,3
Еврейская авт.область	5,0	5,9	6,3	5,0	4,1	2,8
Чукотский авт. округ	0,3	0,2	0,2	0,3	0,1	0,0

**Источник:** составлено авторами по данным: [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://rosstat.gov.ru/labour\\_force](https://rosstat.gov.ru/labour_force).

1. Систематическая работа над корпоративной культурой является одним из самых больших преимуществ HR-маркетинга. Корпоративная культура определяет способы взаимодействия внутри компании и является основой работы сотрудников, когда сотрудники понимают, над чем они работают и какую ценность они приносят, компания демонстрирует высокую эффективность, легче определяет и достигает целей.

2. Донесение ценности человеческих ресурсов до ключевых персон позволяет организации понять важность человеческих ресурсов и инвестиций в сотрудников, когда компания уделяет внимание развитию, обучению и удержанию ключевых сотрудников, это помогает избежать потери экспертизы и времени, вложенных в этих специалистов, при их увольнении.

3. Легкость кадровых перестановок помогает предотвратить дополнительные расходы и ошибки, связанные с человеческим фактором, при приеме новых сотрудников, что позволяет определить эффективных кандидатов с учетом потребностей и требований компании, что улучшает адаптацию и производительность новых сотрудников.

4. Повышение эффективности работников, которое сфокусировано на разработке системы поощрения и мотивации сотрудников. Эффективность повышается благодаря использованию маркетинговых инструментов, которые

позволяют исследовать и понять потребности сотрудников и предоставить им соответствующие мотивационные меры.

5. Четко выстроенная система адаптации новых сотрудников помогает сократить расходы на привлечение и обучение новых сотрудников. Система адаптации, разработанная с помощью HR-маркетинга, обеспечивает комфортную и успешную адаптацию новичков и помогает им успешно проходить испытательный срок.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

HR-маркетинг является наиболее эффективным инструментом для привлечения, удержания и развития трудового и человеческого потенциала в организации, что способствует повышению вовлеченности, лояльности и мотивации сотрудников, а также повышению качества работы. Важно понимать, что это процесс, требующий постоянного внимания и усилий со стороны работодателя, что обязывает руководство проводить регулярные опросы сотрудников и обеспечивать обратную связь с ними, что позволяет выявить проблемы в работе и разработать эффективные стратегии для их решения. HR-маркетинг помогает создать привлекательный имидж организации как работодателя и поддерживать долгосрочные отношения с сотрудниками через разработку и реализацию программ развития персонала, создание системы стимулирования и возможностей для карьерного роста потенциальных сотрудников.

### Список литературы

1. Скворцова Н. А. HR-маркетинг: технологии управления в компании / Н. А. Скворцова, Н. А. Кытина // Вестник науки и образования. 2020. № 22-1(100). С. 35-37. DOI 10.24411/2312-8089-2020-12205. EDN AKAEPD.
2. Jančíková K., Milichovský F. Hr marketing as a supporting tool of new managerial staff in industry 4.0 // Administrative Sciences. 2019. Т. 9. №. 3. С. 60.
3. Alan M. Imperfect competition in the labor market // Handbook of labor economics. Elsevier, 2011. Т. 4. С. 973-1041.
4. Albert C. The labor market impact of immigration: Job creation versus job competition // American Economic Journal: Macroeconomics. 2021. Т. 13. № 1. С. 35-78.
5. Berger D., Herkenhoff K., Mongey S. Labor market power // American Economic Review. 2022. Т. 112. № 4. С. 1147-1193.
6. Ванян Д. Н. Маркетинг персонала как маркетинг отношений: построение долгосрочных и взаимовыгодных отношений между работодателем и персоналом на основе активизации HR-брендинга // Научные известия. 2019. № 17. С. 77-80. EDN CKLPBA.
7. Huang Y. T. Internal marketing and internal customer: A review, reconceptualization, and extension // Journal of Relationship marketing. 2020. Т. 19. № 3. С. 165-181.
8. Islam M. A. et al. Exploring challenges and solutions in applying green human resource management practices for the sustainable workplace in the ready-made garment industry in Bangladesh // Business Strategy & Development. 2020. Т. 3. № 3. С. 332-343.
9. Qiu J., Boukis A., Storey C. Internal marketing: a systematic review // Journal of Marketing Theory and Practice. 2022. Т. 30. № 1. С. 53-67.
10. Прохорова М. В. HR-маркетинг как направление системы управления инновациями (на примере атомной промышленности) / М. В. Прохорова, Е. И. Скобелева // Вестник НГТУ им. П. Е. Алексеева. Серия: Управление в социальных системах. Коммуникативные технологии. 2016. № 3. С. 5-10. EDN YLGAGR.
11. Gill A., Ahmad B., Kazmi S. The effect of green human resource management on environmental performance: The mediating role of employee eco-friendly behavior // Management Science Letters. 2021. Т. 11. № 6. С. 1725-1736.
12. Salas-Velasco M. Mapping the (mis) match of university degrees in the graduate labor market // Journal for Labour Market Research. 2021. Т. 55. № 1. С. 1-23.
13. Grigsby J. R. Skill heterogeneity and aggregate labor market dynamics // National Bureau of Economic Research, 2022. №. w30052.
14. Kovak B. K., Oldenski L., Sly N. The labor market effects of offshoring by US multinational firms // Review of Economics and Statistics. 2021. Т. 103. № 2. С. 381-396.

15. *Rindfleisch A.* Transaction cost theory: past, present and future // *AMS Review*. 2020. Т. 10. №. 1-2. С. 85-97.
16. *Kleiner G. B.* Coase's transactional principle in the light of system economic theory // *Journal of Institutional Studies*. 2021. Т. 13. № 3. С. 6-19.
17. *Deng M., Zhang A.* Effect of transaction rules on enterprise transaction costs based on Williamson transaction cost theory in Nanhai, China // *Sustainability*. 2020. Т. 12. № 3. С. 1129.
18. *Rindfleisch A.* Transaction cost theory: past, present and future // *AMS Review*. 2020. Т. 10. №. 1-2. С. 85-97.
19. *Tarifa Fernandez J., Cespedes-Lorente J., de Burgos Jiménez J.* Examining the moderating role of HIHRP in the relationship between external integration and productivity // *Supply Chain Management: An International Journal*. 2022. Т. 27. № 4. С. 509-525.

## References

1. *Skvortsova N. A.* HR marketing: management technologies in the company / N. A. Skvortsova, N. A. Kytina // *Bulletin of Science and Education*. 2020. № 22-1(100). Pp. 35-37. DOI 10.24411/2312-8089-2020-12205. EDN AKAEPD.
2. *Jančíková K., Milichovský F.* Hr marketing as a supporting tool of new managerial staff in industry 4.0 // *Administrative Sciences*. 2019. Vol. 9. No. 3. P. 60.
3. *Alan M.* Imperfect competition in the labor market // *Handbook of labor economics*. Elsevier, 2011. Vol. 4. Pp. 973-1041.
4. *Albert C.* The labor market impact of immigration: Job creation versus job competition // *American Economic Journal: Macroeconomics*. 2021. Vol. 13. No. 1. Pp. 35-78.
5. *Berger D., Herkenhoff K., Mongey S.* Labor market power // *American Economic Review*. 2022. Vol. 112. No. 4. Pp. 1147-1193.
6. *Vanyan D. N.* Personnel marketing as relationship marketing: building long-term and mutually beneficial relations between the employer and staff based on the activation of HR branding // *Scientific News*. 2019. No. 17. Pp. 77-80. EDN CKLPBA.
7. *Huang Y. T.* Internal marketing and internal customer: A review, conceptualization, and extension // *Journal of Relationship marketing*. 2020. Vol. 19. No. 3. Pp. 165-181.
8. *Islam M. A. et al.* Exploring challenges and solutions in applying green human resource management practices for the sustainable workplace in the ready-made garment industry in Bangladesh // *Business Strategy & Development*. 2020. Vol. 3. No. 3. Pp. 332-343.
9. *Qiu J., Boukis A., Storey C.* Internal marketing: a systematic review // *Journal of Marketing Theory and Practice*. 2022. Vol. 30. No. 1. Pp. 53-67.
10. *Prokhorova, M. V.* HR marketing as a direction of the innovation management system (on the example of the nuclear industry) / M. V. Prokhorova, E. I. Skobeleva // *Bulletin of the NSTU named after R.E. Alekseev. Series: Management in social systems. Communication technologies*. 2016. No. 3. Pp. 5-10. EDN YLGAGR.
11. *Gill A., Ahmad B., Kazmi S.* The effect of green human resource management on environmental performance: The mediating role of employee eco-friendly behavior // *Management Science Letters*. 2021. Vol. 11. No. 6. Pp. 1725-1736.
12. *Salas-Velasco M.* Mapping the (mis) match of university degrees in the graduate labor market // *Journal for Labor Market Research*. 2021. Vol. 55. No. 1. Pp. 1-23.
13. *Grigsby J. R.* Skill heterogeneity and aggregate labor market dynamics // *National Bureau of Economic Research*, 2022. No. w30052.
14. *Kovak B. K., Oldenski L., Sly N.* The labor market effects of off-shore by US multinational firms // *Review of Economics and Statistics*. 2021. Vol. 103. No. 2. Pp. 381-396.
15. *Rindfleisch A.* Transaction cost theory: past, present and future // *AMS Review*. 2020. Vol. 10. No. 1-2. Pp. 85-97.
16. *Kleiner G. B.* Coase's transactional principle in the light of system economic theory // *Journal of Institutional Studies*. 2021. Vol. 13. No. 3. Pp. 6-19.
17. *Deng M., Zhang A.* Effect of transaction rules on enterprise transaction costs based on Williamson transaction cost theory in Nanhai, China // *Sustainability*. 2020. Vol. 12. No. 3. P. 1129.
18. *Rindfleisch A.* Transaction cost theory: past, present and future // *AMS Review*. 2020. Vol. 10. No. 1-2. Pp. 85-97.
19. *Tarifa Fernandez J., Cespedes-Lorente J., de Burgos Jiménez J.* Examining the moderating role of HIHRP in the relationship between external integration and productivity // *Supply Chain Management: An International Journal*. 2022. Vol. 27. No. 4. Pp. 509-525.

## Информация об авторах

Камалов Р.К., кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика, менеджмент и маркетинг» Уфимского филиала Финансового университета при Правительстве РФ (г. Уфа, Российская Федерация). Почта для связи с автором: KamalovRK@yandex.ru

Кузнецова Л.В., кандидат экономических наук, профессор кафедры «Экономика, менеджмент и маркетинг» Уфимского филиала Финансового университета при Правительстве РФ (г. Уфа, Российская Федерация).

Брусенцова Л.С., кандидат социологических наук, доцент кафедры «Экономика, менеджмент и маркетинг» Уфимского филиала Финансового университета при Правительстве РФ (г. Уфа, Российская Федерация).

## Информация о статье

Дата получения статьи: 12.09.2023  
Дата принятия к публикации: 17.10.2023

© Камалов Р.К., Кузнецова Л.В., Брусенцова Л.С., 2023.

## Information about the authors

Kamalov R.K., Ph.D. in Economics, Associate Professor of the Department of Economics, Management and Marketing of the Ufa Branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation (Ufa, Russian Federation). Corresponding author: KamalovRK@yandex.ru

Kuznetsova L.V., Ph.D. in Economics, Professor of the Department of Economics, Management and Marketing of the Ufa Branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation (Ufa, Russian Federation).

Brusentsova L.S., Ph.D. in Sociological Sciences, Associate Professor of the Department of Economics, Management and Marketing of the Ufa Branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation (Ufa, Russian Federation).

## Article Info

Received for publication: 12.09.2023  
Accepted for publication: 17.10.2023

© Kamalov R.K., Kuznetsova L.V., Brusentsova L.S., 2023.



## **Микроэкономика**

### **Microeconomics**

---

Построение единого экономического пространства стран-партнёров на принципах полицентризма и коллективной ответственности

*Грецкий Г.В.*

Building a common economic space of partner countries on the principles of polycentrism and collective responsibility

*Gretsky G. V.*

DOI 10.46320/2077-7639-2023-5-120-84-94

# Построение единого экономического пространства стран-партнёров на принципах полицентризма и коллективной ответственности

**Грецкий Г.В.**

Процессы глобализации, которые приводят к резкой дифференциации общества по уровню и качеству жизни, рост экономических противоречий и геополитическая напряжённость объективно отражает неэффективность однополярного устройства. В статье рассматриваются организационные аспекты многополярного устройства общества и экономики, как противопоставления однополярности современного устройства мира и экономики. В статье рассматривается многополярное устройство мира через построение единого экономического пространства. Объектом исследования является общество. Предметом исследования является единое экономическое пространство. Цель исследования – рассмотреть содержание многополярного устройства через существующий пример неформальной общности БРИКС. В статье аргументируется, что многополярное устройство мира в части построения единого экономического пространства основано на принципах полицентризма и коллективной ответственности. Раскрывается, что общественные блага предполагают наличие экономических благ – ограниченного набора ресурсов, используемых различными людьми, пользование которыми не может быть ограничено, а общие блага представляют собой такие ресурсы, владение которыми требуют коллективного производства, сотрудничества и взаимодействия: коллективные решения, распределение энергетических ресурсов, совместное использование продовольствия, сельское хозяйство, финансовые активы и валюты, общественные медицинские услуги, школы, экологические ресурсы. Аргументировано, что единое экономическое пространство на принципах полицентризма подразумевает решение общих актуальных вопросов, с которыми сталкиваются люди в ходе решения проблем, включая разделение и распределение задач, распределение выгод и важным в этом случае являются принципы организации общего блага и коллективных действий, которые противостоят моноцентрическому развитию, где одна страна или несколько стран доминирует в общественном пространстве.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

ГОСТ 7.1–2003

Грецкий Г.В. Построение единого экономического пространства стран-партнёров на принципах полицентризма и коллективной ответственности // Дискуссия. – 2023. – Вып. 120. – С. 84–94.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Моноцентризм, полицентризм, общее благо, общественное благо, коллективное действие, полицентрическое развитие, моноцентрическое развитие, БРИКС.

JEL: D700, D710, D740

DOI 10.46320/2077-7639-2022-5-120-84-94

# Building a common economic space of partner countries on the principles of polycentrism and collective responsibility

Gretsky G.V.

The processes of globalization, which lead to a sharp differentiation of society in terms of the level and quality of life, the growth of economic contradictions and geopolitical tensions objectively reflect the ineffectiveness of a unipolar system. The article examines the organizational aspects of the multipolar structure of society and the economy, as opposed to the unipolarity of the modern structure of the world and the economy. The article examines the multipolar structure of the world through the construction of a single economic space. The object of research is society. The subject of the study is the single economic space. The purpose of the study is to consider the content of a multipolar system through the existing example of the BRICS informal community. The article argues that the multipolar structure of the world in terms of building a single economic space is based on the principles of polycentrism and collective responsibility. It is revealed that “public goods” presuppose the presence of economic goods – a limited set of resources used by different people, their use of which cannot be limited, and common goods are those resources, the possession of which requires collective production, cooperation and interaction: collective decisions, distribution of energy resources, food sharing, agriculture, financial assets and currencies, public health services, schools, environmental resources. It is argued that a single economic space based on the principles of polycentrism implies solving common topical issues that people face in the course of solving problems, including the division and distribution of tasks, the distribution of benefits, and important in this case are the principles of organizing the common good and collective actions that oppose monocentric development, where one country or several countries dominate the public space.

#### FOR CITATION

Gretsky G.V.A. Building a common economic space of partner countries on the principles of polycentrism and collective responsibility. *Diskussiya [Discussion]*, 120, 84–94.

#### APA

#### KEYWORDS

*Monocentrism, polycentrism, common good, public good, collective action, polycentric development, monocentric development, BRICS.*

JEL: D700, D710, D740

## ВВЕДЕНИЕ

Организационные аспекты экономического пространства рассматриваются во многих современных исследованиях через разные теории, структуры и практики, связанные с организационными аспектами общностей. Особый акцент в исследованиях делается на совместные усилия людей в рамках общего блага и развития коллективных форм производства, управления ресурсами и владения общими благами: «...множество различных видов общественных достояний, действующих в современной американской жизни, и проиллюстрировать, как, несмотря на значительные различия, они воплощают в себе определенные общие принципы» [1, с. 27]. Д. Боллиер говорит о «парадигме общностей» [1], которая подразумевает пространственное планирование и фокусируется в основном на местоположении развития отдельных наций, нацелено на интеграцию вложений в такие сектора, как транспорт, сельское хозяйство, научные исследования и экономическое развитие, торговля. «Полицентрическое развитие» [2], [3] представляет собой важную концепцию пространственного планирования, где сеть объединяет несколько общностей (стран), которые благодаря совместным действиям способны поддерживать и развивать бизнес, социальные услуги, торговлю, формировать общую политику, пример: БРИКС (межгосударственное объединение Федеративной Республики Бразилии, Российской Федерации, Республики Индии, Китайской Народной Республики и Южной Африканской Республики); G 20 (G-20) – группа двадцати (англ. The Group of Twenty, major advanced and emerging economies) – общность правительств и глав центральных банков государств с наиболее развитой и развивающейся экономикой и другие. Полицентрическое развитие включает в себя создание новых связей путем устранения исторических барьеров, таких как национальные границы, местная конкуренция или проблемы расстояния и плохой связи, при этом варианты усиления связей включают виртуальные соединения с использованием информационных технологий, совместную работу или активное сотрудничество: «Согласованного определения полицентричности не существует. Более того, разные субъекты и дисциплины определяют полицентризм по-разному. Отсутствие краткого и последовательного определения затрудняет измерение полицентричности. Более того, несколько исследований пришли к выводу, что трудно найти эмпирические доказательства, подтверждающие положительные

утверждения, сделанные с наличием полицентричности. Предполагается, что полицентризм является инструментом для сокращения региональных различий, но полицентрические страны демонстрируют более высокие региональные различия, чем моноцентрические страны» [4, с. 332]. Вышеперечисленное определяет важность и актуальность проблематики и теоретическую значимость работы.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Идея общего блага начинается с давних времён: «Демокрит написал трактат «О благом состоянии души» как о цели деятельности человека на пути к высшему благу и блаженству. В отличие от удовольствия состояние блага интерпретировалось современниками Платона и Аристотеля по-разному. Для Демокрита – это бесстрашие, для Гекатея – самодостаточность, причем в определении правила достижения блаженства греки сходились без разногласий: никогда не превышать меру, не выходить за рамки природных возможностей, по сути следуя древнейшей дельфийской максиме: «Ничего сверх меры!» Благо или блаженство – результат определенного активного состояния удовольствия и умственной деятельности, которые близки благу» [5, с. 169], концепции Аристотеля, где каждый индивидум как часть общества, осуществляющий деятельное участие в достижении блага, которое благоприятно для всех членов данного общества. Единое экономическое пространство применительно к настоящему обществу, этика добродетели предлагает три основных измерения общего блага [6], [7], [8]: Во-первых, существует телеологический аспект: конечная цель, к которой стремится все общество, как общее благо для всех его членов; Во-вторых, люди извлекают выгоду из общего блага, участвуя в различных социальных инициативах и социальном обмене; В-третьих, общее благо создается всеми членами различных общностей, которые стремятся к экономическому процветанию.

Первый подход связан с теорией общего блага в бизнесе и этике, в то время как второй ассоциируется с исследованием институтов в рамках теории коллективных действий в новой институциональной экономике. В этом контексте понимание разницы между «общим благом» и «общественным благом» является крайне важным, так как под «общим благом» понимается такое благо, которое способствует достижению общего благосостояния для всех членов (граждан) общества благодаря их коллективному участию. Общественные блага предполагают наличие экономических благ – ограниченного набора ресурсов, используемых

различными людьми, пользование которыми не может быть ограничено. Экономический подход в основном базируется на исследованиях, анализирующих (природные) общие ресурсы, находящиеся в совместном пользовании сообщества людей и, следовательно, уязвимые для чрезмерного использования, что приводит к концептуализации социальной дилеммы, описанной Хардином в 1968 году как «трагедия общего пользования»: индивидуальные интересы мешают коллективному действию и в конечном итоге приводят к чрезмерной эксплуатации общих благ [9], [10]. Общие блага представляют собой такие ресурсы, владение которыми требуют коллективного производства, сотрудничества и взаимодействия: коллективные решения, распределение энергетических ресурсов, совместное использование продовольствия, сельское хозяйство, финансовые активы и валюты, общественные медицинские услуги, школы, экологические ресурсы. Таким образом, единое экономическое пространство предполагает общность с определённым набором организационных правил для коллективного управления этими ресурсами, в рамках которого сообщества людей совместно исследуют новые организационные структуры, которые обеспечивают производство, распределение, управление и владение общими благами в интересах совокупной общности.

Проблема глобализации состоит в том, что создание более крупного внутреннего рынка и валютного союза представляет собой макроэкономические шаги в этом направлении, порождая глобальные экономические проблемы в виде отсутствия социальной справедливости из-за доминирования моноцентрических центров (США, Англия). БРИКС, как единое экономическое пространство, основанное на принципах «полицентризма» [11], [12], выступает действительным противовесом большинству международных экономических организаций и союзов: «В условиях

*полицентризма увеличивается число участников международных отношений, умножаются их индивидуальные возможности, а значит, возрастает количество технологий по широкому кругу вопросов. С увеличением количества технологических центров появляются возможности для нового индустриального развития, совершенствующего основы жизнеустройства стран БРИКС»* [13, с. 52].

С момента формирования аббревиатуры БРИКС в 2001 году Джимом О'Нилом эта группа расширилась и усилилась, в 2011 году к ней присоединилась Южная Африка, что привело к появлению формальной экономической структуры БРИКС, при этом сама группа остаётся неформальным объединением. Несмотря на неформальный характер соглашения БРИКС, отсутствие устава, блок стран все более начал обретать институциональный характер, проявляясь, например, в высоком уровне политического взаимодействия (ежегодные саммиты) и создании экономических институтов, таких как Новый банк развития (НБР) и Соглашение об условных резервах (СОР). Иностранные инвестиции играют важную роль в развитии экономик стран БРИКС с 2001 года, привнося значительный вклад в валовое накопление основного капитала. Ежегодный приток прямых иностранных инвестиций в страны группы увеличился более чем в четыре раза за период с 2001 по 2022 год, оказывая значительное воздействие на экономический рост. Рост объёмов иностранных инвестиций в страны БРИКС был особенно высоким в первом десятилетии, а с 2011 года остается относительно стабильным, несмотря на негативную динамику мировых потоков прямых иностранных инвестиций в течение последнего десятилетия: «Основным вектором глобализации национальных инновационных систем являются процессы интернационализации НИОКР, осуществляемые транснациональными корпорациями» [14, с. 200].

Таблица 1

Общие сведения о странах БРИКС

Страны	Площадь территории 1000 кв. м.	Столица	Население, млн. чел.	Плотность, млн. чел. на кв. км.	Национальная валюта
Бразилия	8510	Бразилиа	213	25	Real - R\$
Россия	17125	Москва	146	8,5	Rouble - Rub
Индия	3287	Нью Дели	1367,2	431,7	Rupee
Китай	9600	Пекин	1412,4	147	Renminbi - RMB
Южная Африка	1221	Претория	60,1	49,2	Rand - ZAR

**Источник:** составлено авторами по данным: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/BRICS%20Joint%20Statistical%20Publication-2022.pdf>.

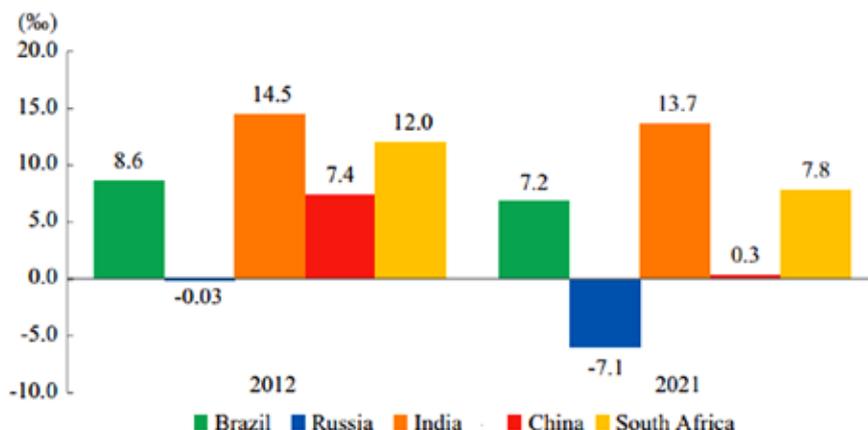


Рисунок 1. Естественный прирост населения, проценты

**Источник:** составлено авторами по данным: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/BRICS%20Joint%20Statistical%20Publication-2022.pdf>.

В последние годы экономический рост в странах БРИКС, отражая глобальные тенденции, оказался неравномерным, последние данные, зафиксированные в июле 2022 года, показывают, что после экономического подъема в 2021 году наступили все более жесткие тенденции в 2022 году. Объем мирового производства сократился во втором квартале 2022 года, и ожидается, что темпы роста мирового производства уменьшатся с 6,1 процента в 2021 году до 3,2 процента в 2022 году с падением спроса на рабочую силу.

Если рассматривать коллективный взгляд на блок БРИКС, то производственные риски склоняются к снижению, геополитическая напряженность оказывает негативное влияние на сырьевые

рынки в краткосрочной и вероятно, в долгосрочной перспективе. Сдерживание инфляции во всех странах БРИКС окажется более сложной задачей, чем ожидалось, так как санкции стран Запада создают негативные финансовые условия для некоторых стран БРИКС, вызывая проблемы долгового характера. Ужесточение финансовых условий может также спровоцировать возникновение долгового кризиса у некоторых членов группы.

В последние годы между странами БРИКС было реализовано несколько значительных инвестиционных проектов, охватывающих широкий спектр отраслей: от природных ресурсов до обрабатывающей промышленности и обслуживающего сектора. Эти проекты в значительной степени

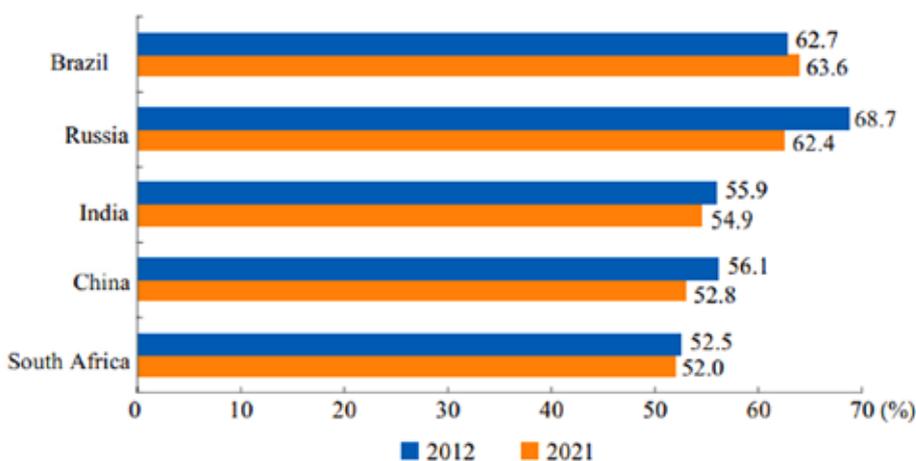


Рисунок 2. Доля рабочей силы в населении в возрасте 15 лет и старше, проценты

**Источник:** составлено авторами по данным: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/BRICS%20Joint%20Statistical%20Publication-2022.pdf>.

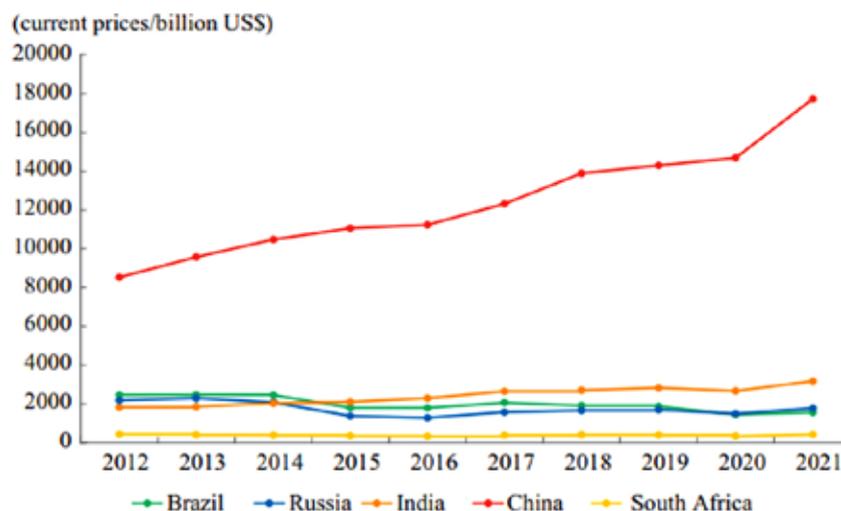


Рисунок 3. Валовой внутренний продукт, млрд. долл.

**Источник:** составлено авторами по данным: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/BRICS%20Joint%20Statistical%20Publication-2022.pdf>.

отражают различия в структуре экономики и ресурсном потенциале каждой страны, особенно обрабатывающая промышленность привлекла значительные внутрирегиональные инвестиции, особенно в автомобильную и электронную промышленности, что свидетельствует о возрастающей привлекательности стран БРИКС для инвесторов, ориентированных на внутренний и региональные рынки.

Несмотря на увеличение инвестиций внутри БРИКС в последние годы потенциал для дальнейших инвестиций внутри группы растёт, особенно учитывая важность внутрирегиональной торговли. Усиление инвестиционного сотрудничества могло бы сыграть ключевую роль в расширении экономического сотрудничества внутри группы,

способствуя устойчивому и всеохватывающему внутреннему экономическому развитию через увеличение капиталовложений, передачу технологий и создание новых рабочих мест.

Важно дальше стимулировать внутригрупповые инвестиции в обрабатывающую промышленность с целью увеличения добавленной стоимости на местном уровне, а также в цепочках добавленной стоимости отдельных секторов обрабатывающей промышленности, в которых страны БРИКС демонстрируют сильное взаимодополнение.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Единое экономическое пространство на принципах полицентризма подразумевает решение общих проблем, с которыми сталкиваются люди в ходе решения проблем, включая разделение

Таблица 2

Основные макроэкономические показатели стран БРИКС

Страны БРИКС	Бразилия	Россия	Индия	Китай	ЮАР	ВСЕГО
Номинальный ВВП, млрд. долл.	1 890	2 130	3 470	18 320	411	26 221
Торговый баланс, млрд. долл.	4,78	21,17	-23,76	78,01	0,45	
Золотовалютный резервы, млрд. долл.	324,7	581,9	573,7	3 128	60,6	4668,9
Государственный долг к ВВП, проценты	80,27	18,2	89,26	76,9	69,9	
Уровень инфляции, в процентах на конец декабря 2022 года	5,79	11,9	5,72	1,8	7,2	
Темпы роста в 2022 году, проценты	3,6	-3,7	6,3	2,9	4,1	

**Источник:** составлено автором по данным: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://megabook.ru/article/%D0%91%D0%A0%D0%98%D0%9A%D0%A1>.

Таблица 3

## Рейтинг (место) стран БРИКС в глобальном мировом рейтинге, ранг

Страны БРИКС	Бразилия	Россия	Индия	Китай	ЮАР
<b>География и население</b>					
Площадь	5	1	7	3	25
Население	7	9	1	2	24
Темпы роста населения	107	221	93	156	158
Рабочая сила	5	7	2	1	34
<b>Экономика</b>					
ВВП (номинальный)	12	9	5	2	39
ВВП (ППС)	8	6	4	2	25
ВВП (номинальный) на душу населения	53	56	138	94	71
ВВП (ППС) на душу населения	71	51	127	93	77
ВВП (реальный) темпы роста	15	88	4	5	17
Индекс развития человеческого потенциала	73	65	119	89	110
Экспорт	18	11	16	1	36
Импорт	20	17	11	2	34
Сальдо торгового баланса	187	4	169	1	179
Прямые иностранные инвестиции	11	12	29	5	31
Золотовалютные резервы	11	5	6	1	39
Внешний долг	28	24	26	23	45
Государственный долг	47	122	29	98	88
Потребление электроэнергии	9	4	5	1	14
Количество мобильных телефонов	5	4	2	1	25
Количество пользователей Интернета	5	7	4	1	44
Производство автомобилей	6	19	7	1	24
Военные расходы	12	3	10	2	43
Численность вооруженных сил	14	5	3	1	59
<b>Транспорт</b>					
Железнодорожная сеть	10	2	4	3	12
Сеть автомобильных дорог	4	8	3	2	18

**Источник:** составлено автором по данным: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://megabook.ru/article/%D0%91%D0%A0%D0%98%D0%9A%D0%A1>.

и распределение задач, распределение выгод и важным в этом случае являются принципы организации общего блага и коллективных действий, которые противостоят моноцентрическому развитию, где одна страна или несколько стран доминирует в общественном пространстве. Глобальные моноцентрические институты являются наднациональными организациями, такие как МВФ, ВОЗ, G7 и т.д. непосредственно не производят общественного блага, не продают и не распределяют товары, конкурируют за создание условий, при которых происходит распределение финансовых ресурсов и потоков.

Таким образом, единение экономического пространства происходит по двум вариантам: 1. Моноцентризм (рисунок 4); 2. Полицентризм (рисунок 5).

Современные теории в области экономической науки характеризуется признанием большинством экономистов значительного набора признаков, связанных с экономическими связями и несмотря на возражения антиглобалистского движений, глобализация считается неотвратимым фактом. В связи с этим становится очевидной необходимость регулирования экономических связей как на уровне отдельных стран, так и на глобальном уровне. Однако современный опыт регулирования экономических отношений показывает, что предлагаемые современными экономическими теориями принципы и методы воздействия не всегда приносят ожидаемых результатов в отношении общественного блага. Экономический рост на принципах моноцентризма в отдельных странах приводит к улуч-



*Рисунок 4. Моноцентризм как единое экономическое пространство*

**Источник:** разработано авторами.



*Рисунок 5. Полицентризм как единое экономическое пространство*

**Источник:** разработано авторами.

шению жизни лишь определенных групп людей (общин). Становится очевидным, что ни одна из ведущих парадигм экономического развития на принципах моноцентризма не служит общечеловеческим целям. Независимо от выбора группы людей и стадии их развития, номенклатура благ, методы их производства, распределения и обмена могут изменяться, отношения, касающиеся производства, распределения и обмена богатства, остаются неизменными. Основным фактором развития этих отношений является изменение системы ценностей общества и соответствующее изменение институциональных условий. Именно совокупность ценностей в определенное время и в определенном обществе определяет потребности и блага, а также выбор методов их производства, распределения и обмена на принципах коллективного действия и коллективной ответственности.

Полицентризм противопоставлен моноцентризму так как является многополярной структурой, формирующей общность коллективных действий. Подобный подход основан на нормативной этике, использующей концепцию этики добродетели и морального характера совершаемых действий. Коллективность действий по достижению общего блага формирует добродетели, подчеркивает способность людей создавать и развивать ряд качеств, которые определяют их моральный характер и влияют на последствия действий людей, способствуя одновременно общему благу через участие в работе общности.

БРИКС как неформальная общность предлагает четыре основных желаемых направления деятельности: страны рассматриваются как сообщества людей, объединенных с целью достижения общего блага. Принцип коммунитаризма возникает, когда люди сотрудничают, стремясь к одной цели и развивают коллективную деятельность по достижению общего блага. Общее благо общества в рамках неформальной организации можно охарактеризовать как результат совместного труда, позволяющий индивидуумам не только производить товары и услуги (объективное измерение), но и развивать технические или художественные навыки, а также интеллектуальные и моральные добродетели (субъективное измерение).

## ОБСУЖДЕНИЕ

БРИКС как неформальная организация в своей основе, базирующаяся на полицентризме, коллективном действии и сотрудничестве, может быть аргументирована результатами исследований Э. Остром. Представление о невозможности индивидов преодолеть проблемы коллективного действия и о необходимости внешних принудительных правил для достижения собственных правил для достижения долгосрочных интересов достаточно подробно изучено в работах Э. Остром [15], [16], [17]. Она тщательно исследует эту концепцию, опираясь на широкий набор лабораторных данных, особое внимание уделяя рациональному выбору в ситуациях коллективного действия. В ходе этих экспериментов выявлено, что коллективное сотрудничество, при котором все участники вносят свой вклад в общее благо, принесло наибольшую выгоду всем индивидам. Как подчеркивается в исследованиях [18], [19] важным фактором, способствующим сотрудничеству и коллективным действиям, оказалось общение «лицом к лицу». На примере работы Остром, Гарднера и Уолкера обнаружено, что в ситуациях распределения «высокодоходных» (сравнительно богатых) ресурсов общего пользования, участники, имеющие одну единственную возможность для общения, в среднем получали 55% чистого дохода сверх базового уровня, в сравнении с 21% для тех, кто не общался. Более того, доходность участников увеличивалась, если они общались в течение нескольких раундов (73% в сравнении с 21%), и была еще выше, если общение происходило в контексте низкодоходных ситуаций [18], [19].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Необходимо отметить, что несмотря на системность процессов глобализации, тем не менее, экономическая парадигма однополярного политического и экономического устройства теряет свою актуальность. БРИКС как неформальная общность, строящаяся на принципах полицентризма и коллективной ответственности, является флагманом и практическим примером эффективности коллективных действий по достижению общих благ в условиях многополярности интересов и решений.

## Список литературы

1. *Bollier D.* The growth of the commons paradigm // Understanding knowledge as a commons: From theory to practice. 2007. Т. 27. С. 29.
2. *Copus A. K.* From core-periphery to polycentric development: concepts of spatial and aspatial peripherality // European planning studies. 2001. Т. 9. № 4. С. 539-552. DOI 10.1080/713666491.
3. *Meijers E., Waterhout B., Zonneveld W.* Closing the gap: Territorial cohesion through polycentric development // European Journal of Spatial Development. 2007. Т. 5. №. 2. С. 1-24. DOI 10.5281/zenodo.5137089.

4. *Rauhut D.* Polycentricity—one concept or many? // *European Planning Studies*. 2017. Т. 25. № 2. С. 332-348.- DOI 10.1080/09654313.2016.1276157.
5. *Даведенко С. В., Бакшутова Е. В.* Категория блага в классическом западно-Европейском дискурсе // *Вестник Тверского государственного университета. Серия: Философия*. 2021. № 1(55). С. 168-179. DOI 10.26456/vtphilos/2021.1.168. EDN BQKJAP.
6. *Sison A. J. G., Fontrodona J.* The common good of the firm in the Aristotelian-Thomistic tradition // *Business ethics quarterly*. 2012. Т. 22. № 2. С. 211-246. DOI 10.5840/beq201222218.
7. *Rendtorff J. D.* (ed.). *Power and principle in the market place: On ethics and economics*. Routledge, 2016.
8. *Deneulin S., Townsend N.* Public goods, global public goods and the common good // *International journal of social economics*. 2007. Т. 34. № 1/2. С. 19-36. DOI 10.1108/03068290710723345.
9. *Hardin G.* Extensions of "the tragedy of the commons" // *Science*. 1998. Т. 280. №. 5364. С. 682-683.
10. *Hardin G.* The tragedy of the commons // *Thinking About the Environment*. Routledge, 2015. С. 173-178.
11. *Толмачев П. И.* БРИКС в контексте трендов полицентризма мировой экономики // *Научно-технологическое и инновационное сотрудничество стран БРИКС: Материалы международной научно-практической конференции, Москва, 25–26 октября 2022 года. Том Выпуск 1. Москва: Институт научной информации по общественным наукам РАН, 2023. С. 227-229. EDN XJKMZR.*
12. *Нозуейра Кавалканте Ф. Р.* БРИКС как политический институт формирования многополярной системы международных отношений // *Social and economic development and quality of life: history and modern times: Materials of the VIII international scientific conference, Prague, 15–16 марта 2018 года. Prague: Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ», 2018. С. 126-128. EDN WBGDJB.*
13. *Брындин Е. Г.* Технологический полицентризм БРИКС // *Глобальные процессы и новые форматы многостороннего сотрудничества: Сборник научных трудов участников конференции IV Международной научной конференции, Москва, 24–26 мая 2016 года / Под редакцией И. В. Ильина. Москва: Межрегиональная общественная организация содействия изучению, пропаганде научного наследия Н. Д. Кондратьева, 2016. С. 52-58. EDN XDQWFP.*
14. *Карпов С. А.* Международные стратегии развития высокотехнологических производств // *Экономика высокотехнологических производств*. 2020. Т. 1, № 4. С. 197-208. DOI 10.18334/evp.1.4.111218. EDN DULYZH.
15. *Ostrom E.* Collective action and local development processes // *Sociologica*. 2007. Т. 1. № 3. DOI 10.2383/25950.
16. *Ostrom E.* Building trust to solve commons dilemmas: Taking small steps to test an evolving theory of collective action. Springer Berlin Heidelberg, 2009. С. 207-228. DOI 10.1007/978-3-540-85436-4\_13.
17. *Ostrom E.* Analyzing collective action // *Agricultural economics*. 2010. Т. 41. С. 155-166. DOI 10.1111/j.1574-0862.2010.00497.x.
18. *Ostrom E., Walker J., & Gardner R.* Covenants with and without a sword: Self-governance is possible. *The American Political Science Review*, 86, 1992, 404–417. doi:10.2307/1964229.
19. *Ostrom E., & Walker J.* Neither markets nor states: Linking transformation processes in collective action arenas. In D. C. Mueller (Ed.), *Perspectives on public choice: A handbook* (pp. 35–72), 1997. Cambridge: Cambridge University Press.

## References

1. *Bollier D.* The growth of the commons paradigm // *Understanding knowledge as a commons: From theory to practice*. 2007. Т. 27. Pp. 29.
2. *Copus A. K.* From core-periphery to polycentric development: concepts of spatial and aspatial peripherality // *European planning studies*. 2001. Т. 9. № 4. Pp. 539-552. DOI 10.1080/713666491.
3. *Meijers E., Waterhout B., Zonneveld W.* Closing the gap: Territorial cohesion through polycentric development // *European Journal of Spatial Development*. 2007. Т. 5. №. 2. Pp. 1-24. DOI 10.5281/zenodo.5137089.
4. *Rauhut D.* Polycentricity—one concept or many? // *European Planning Studies*. 2017. Т. 25. №. 2. Pp. 332-348. DOI 10.1080/09654313.2016.1276157.
5. *Даведенко С. В., Бакшутова Е. В.* The category of good in classical Western European discourse // *Bulletin of Tver State University. Series: Philosophy*. 2021. No. 1(55). Pp. 168-179. DOI 10.26456/vtphilos/2021.1.168. EDN BQKJAP.
6. *Sison A. J. G., Fontrodona J.* The common good of the firm in the Aristotelian-Thomistic tradition // *Business ethics quarterly*. 2012. Т. 22. № 2. Pp. 211-246. DOI 10.5840/beq201222218.
7. *Rendtorff J. D.* (ed.). *Power and principle in the market place: On ethics and economics*. Routledge, 2016.
8. *Deneulin S., Townsend N.* Public goods, global public goods and the common good // *International journal of social economics*. 2007. Т. 34. № 1/2. Pp. 19-36. DOI 10.1108/03068290710723345.
9. *Hardin G.* Extensions of "the tragedy of the commons" // *Science*. 1998. Т. 280. №. 5364. Pp. 682-683.
10. *Hardin G.* The tragedy of the commons // *Thinking About the Environment*. Routledge, 2015. Pp. 173-178.
11. *Tolmachev P. I.* BRICS in the context of trends in the polycentrism of the world economy // *Scientific, technological and innovative cooperation of the BRICS countries: Proceedings of the international scientific and practical conference, Moscow, October 25–26, 2022. Volume Issue 1. Moscow: Institute of Scientific Information for Social Sciences of the Russian Academy of Sciences, 2023. Pp. 227-229. EDN XJKMZR.*
12. *Nogueira Cavalcante F. R.* BRICS as a political institution for the formation of a multipolar system of international relations // *Social and economic development and quality of life: history and modern times: Materials of the VIII international scientific conference, Prague, March 15–16, 2018. Prague: Vědecko vydavatelské centrum "Sociosféra-CZ", 2018. Pp. 126-128. EDN WBGDJB.*
13. *Bryndin E. G.* Technological polycentrism of BRICS // *Global processes and new formats of multilateral cooperation: Collection of scientific papers of participants of the IV International Scientific Conference, Moscow, May 24–26, 2016 / Edited by I. IN. Ilyina. – Moscow: Interregional public organization for promoting the study and promotion of the scientific heritage of N. D. Kondratieva, 2016. Pp. 52-58. EDN XDQWFP.*
14. *Karpov S. A.* International strategies for the development of high-tech industries // *Economics of high-tech industries*. 2020. Т. 1, No. 4. Pp. 197-208. DOI 10.18334/evp.1.4.111218. EDN DULYZH.
15. *Ostrom E.* Collective action and local development processes // *Sociologica*. 2007. Т. 1. № 3. DOI 10.2383/25950.
16. *Ostrom E.* Building trust to solve commons dilemmas: Taking small steps to test an evolving theory of collective action. Springer Berlin Heidelberg, 2009. Pp. 207-228. DOI 10.1007/978-3-540-85436-4\_13.
17. *Ostrom E.* Analyzing collective action // *Agricultural economics*. 2010. Т. 41. Pp. 155-166. DOI 10.1111/j.1574-0862.2010.00497.x.
18. *Ostrom E., Walker J., & Gardner R.* Covenants with and without a sword: Self-governance is possible. *The American Political Science Review*, 86, 1992, 404–417. doi:10.2307/1964229.

19. Ostrom E., & Walker J. Neither markets nor states: Linking transformation processes in collective action arenas. In D. C. Mueller

(Ed.), *Perspectives on public choice: A handbook* (pp. 35–72), 1997. Cambridge: Cambridge University Press.

### **Информация об авторах**

Грецкий Г.В., приглашенный профессор университета Хэбэй (г. Ханьдан, Китайская Народная Республика). Почта для связи с автором: gretsky@qq.com

### **Information about the authors**

Gretsky G.V., Adjunct Professor at Hebei University (Handan, People's Republic of China). Corresponding author: gretsky@qq.com

### **Информация о статье**

Дата получения статьи: 15.09.2023  
Дата принятия к публикации: 26.10.2023

### **Article Info**

Received for publication: 15.09.2023  
Accepted for publication: 26.10.2023

© Грецкий Г.В., 2023.

© Gretsky G.V., 2023.

# Финансы

## FINANCE



## Финансовая экономика

### Financial Economics

---

Цифровой рубль и его экономико-  
правовые перспективы как средства  
платежа, обращения и накопления

*Степаненко Д.А.*

Digital ruble and its economic and legal  
prospects as a means of payment, circulation  
and savings

*Stepanenko D.A.*

---

Домохозяйство как субъект  
инвестиционной деятельности

*Хайрутдинов А.Т., Акьюлов Р.И.*

Household as a subject of investment activity

*Khairutdinov A.T., Akyulov R.I.*

# Цифровой рубль и его экономико-правовые перспективы как средства платежа, обращения и накопления

Степаненко Д.А.

Актуальность исследования состоит в том, что цифровые валюты в последние годы получили широкое распространение как средство обмена и как альтернатива фиатным деньгам, что неизбежно вызывает рост интереса по вопросам жизнеспособности цифровой валюты, их воздействия на банковскую сферу и платежи, а также их влияния на общественные сферы: как правительствам, и особенно центральным банкам, следует реагировать на их появление и последствия использования? Объект исследования – цифровая экономика. Предмет исследования – цифровая валюта, как средство платежа, обращения и накопления. Цель исследования – рассмотреть экономические и правовые вопросы использования цифрового рубля, как современной формы финансов. В статье раскрываются исторические предпосылки появления цифровых валют в экономике, раскрываются экономические и правовые основания цифрового рубля как формы стоимости. Представлены статистические данные обращения цифровых валют по странам и объёму транзакций. Выделено несколько факторов, которые определяют негативные факторы эмиссии цифровых валют в национальной экономике. Основной довод внедрения и использования цифрового рубля, как безналичной формы денежных средств, состоит в необходимости контроля и регулирования фискальной и денежно-кредитной сферы национальной экономики, так как децентрализованный характер частных цифровых валют является причиной роста злоупотреблений и киберпреступлений со стороны пользователей.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

ГОСТ 7.1–2003

Степаненко Д.А. Цифровой рубль и его экономико-правовые перспективы как средства платежа, обращения и накопления // Дискуссия. – 2023. – Вып. 120. – С. 96–104.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Цифровая валюта, цифровой актив, криптовалюта, транзакция, Центральный банк, национальная экономика.

JEL: G200, G210, G280

DOI 10.46320/2077-7639-2023-5-120-96-104

# Digital ruble and its economic and legal prospects as a means of payment, circulation and savings

Stepanenko D.A.

The relevance of the study is that digital currencies have become widespread in recent years as a means of exchange and as an alternative to fiat money, which inevitably raises interest in the viability of digital currencies, their impact on banking and payments, as well as their impact on public spheres: How should governments, and especially central banks, respond to their emergence and the consequences of their use? The object of research is the digital economy. The subject of the study is digital currency as a means of payment, circulation and storage. The purpose of the study is to consider the economic and legal issues of using the digital ruble as a modern form of finance. The article reveals the historical background for the emergence of digital currencies in the economy, and reveals the economic and legal foundations of the digital ruble as a form of value. Statistical data on the circulation of digital currencies by country and transaction volume are presented. Several factors have been identified that determine the negative factors in the issuance of digital currencies in the national economy. The main argument for the introduction and use of the digital ruble as a non-cash form of money is the need to control and regulate the fiscal and monetary sphere of the national economy, since the decentralized nature of private digital currencies is the reason for the increase in abuse and cybercrimes on the part of users.

#### FOR CITATION

Stepanenko D.A. Digital ruble and its economic and legal prospects as a means of payment, circulation and savings. *Diskussiya [Discussion]*, 120, 96–104.

#### APA

#### KEYWORDS

*Digital currency, digital asset, cryptocurrency, transaction, Central Bank, national economy.*

JEL: G200, G210, G280

## ВВЕДЕНИЕ

В статье формулируется ответ на фундаментальный и общественно значимый вопрос: если мы регистрируем масштабирование и наличие спроса на цифровые валюты и цифровые активы, то каковы экономические и правовые основания выпуска и использования Центральным Банком России (ЦБ) собственной цифровой валюты или ему следует ограничиться регулированием част-

ных цифровых валют и дать рыночным механизмам и предпринимательской инициативе справиться с остальными аспектами этого экономической категории? Данное обсуждение предметно фокусируется на цифровом рубле, эмитируемым ЦБ РФ, который в принципе может выступать в качестве альтернативных средств обмена национальным валютам. Основным примером жизнеспособной цифровой валюты выступает

биткойн (частная децентрализованная цифровая валюта), а исторические примеры включают банкноты, выпущенные частными банками. «Многие центральные банки рассматривают возможность выпуска цифровой валюты центрального банка (CBDC). CBDC имеет определенные потенциальные преимущества, включая возможность приносить проценты. Однако использование CBDC обходится агентам дорого. Если стоимость использования CBDC не слишком высока, с помощью CBDC можно реализовать более эффективное распределение, чем с использованием наличных денег, и можно достичь более эффективных финансовых результатов» [1]. В зависимости от структуры цифровые валюты могут быть обеспечены слитками или государственным долгом (как это было с банкнотами в прошлом и большинством стейблкоинов<sup>1</sup> в настоящее время), или же они могут быть совсем необеспеченными (что характерно для биткойна). Но биткойн, выступая частной цифровой валютой, выступает противвесом национальной валюты и принципиальная разница между национальной цифровой валютой и частной цифровой валютой заключается в правовом обеспечении средства платежа, накопления и сбережения: «Исследования правовой природы и значимых признаков цифровых прав и цифровой валюты велись учеными еще до появления указанных терминов в законодательстве, несмотря на то что назывались они иначе, а именно токенами и криптовалютой» [2, с. 160].

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

### Исторические предпосылки появления цифровых валют

Истоки цифровых валют, прежде всего биткойна можно проследить от исследований австрийской экономической школы и ее критики государственной монополии на бумажные деньги [2], [3], [4], [5]. С конца 70-х годов прошлого века с трудов «Денационализация денег» [6], [7], [8], предлагается иная концепция – вместо того, чтобы национальное правительство выпускало свою уникальную национальную валюту и регулировало законный оборот платежных средств частным предприятиям, должно быть разрешено выпускать собственные формы валют, таким образом, конкуренция в сфере эмиссии валют способствует вытеснению менее масштабируемых национальных валют в пользу тех, которые обеспечивают масштабирование покупательной способности, что, в свою очередь, приводит к фор-

мированию глобалистской денежно-кредитной системы. Фактически цифровая валюта выступает формой денационализации финансов.

Исторически развитие цифровых валют как новой формы финансов началось с середины 90-х годов прошлого века:

а. E-gold – 1996 г.

Концепция цифровых валют начала развиваться в то время, когда Интернет только начал проникать в повседневную жизнь человека, формируя устойчивый человеческий виртуальный опыт. Одним из пионеров цифровых валют являлась платёжная система E-gold<sup>2</sup>, которая была учреждена в 1996 году Дугласом Джексоном, онкологом по образованию. К 2009 году число пользователей этой системы достигло более 5 миллионов, E-gold стал настолько популярным, что его стали активно использовать по всему миру. Эта цифровая валюта была обеспечена золотом и вполне успешно функционировала, пока не привлекла к себе внимание преступников и хакеров, постоянные атаки со стороны киберпреступников и преследование E-gold правительствами разных стран и масштабирование отмывания денег привели к ее упадку.

б. WebMoney – 1998 г.

WebMoney была запущена в 1998 году и представляет собой форму цифровой валюты для транзакций в сети, предлагая широкий спектр финансовых услуг, включая одноранговые платежные решения, торговые услуги, онлайн-биллинг, оплату услуг и даже интернет-торговые площадки. После закрытия E-gold, WebMoney привлекла множество пользователей, вскоре после этого WebMoney претерпела изменения в своей структуре, нацеленные на предотвращение злоупотреблений ее услуг для незаконной деятельности, и в настоящее время WebMoney поддерживает множество международных валют, включая фунты стерлингов, доллары США, российские рубли и даже биткойны.

в. Liberty Reserve – 2006 г.

Liberty Reserve можно рассматривать как не совсем удачную попытку создания централизованной системы для анонимных денежных переводов. Данная платёжная система позволяла пользователям открывать учетные записи на платформе и передавать деньги кому угодно без какой-либо проверки. Учетные записи пользователей проверке не подвергались и пользователи имели возможность скрывать информацию о своей учетной записи от получателей средств.

<sup>1</sup> Стейблкоины – разновидность цифровых валют с встроенными механизмами стабилизации их курсов по отношению к другим активам или обеспеченные данными активами.

<sup>2</sup> [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://skyfamily.ru/articles/item3327.html?ysclid=lqjxb6uro919038482>.

Однако, как и предполагалось, это привлекло значительное количество киберпреступников и значительное внимание правительств разных стран. Liberty Reserve была вынуждена закрыться после вмешательства властей нескольких стран, а ее основатели были арестованы за отмывание денег и поддержку незаконной деятельности, в мае 2013 года платформу закрыли.

г. Perfect Money – 2007 г.

Perfect Money является еще одной платформой для цифровых валют, работающей с различными валютами, включая доллары США, евро, фунты стерлингов, BTC и другие. Подобно большинству других платформ цифровых валют прошлого: закрытие существующих платформ стало толчком для резкого роста ее преемника, так произошло и с Perfect Money. После закрытия Liberty Reserve, пользователи обратили свое внимание на Perfect Money. Perfect Money также предлагает услуги, аналогичные услугам Liberty Reserve, но без проверки.

д. Биткойн – 2009 г.

Биткойн впервые появился в 2009 году как децентрализованная цифровая валюта. В отличие от других цифровых валют, которые были до этого, биткойн имеет свои преимущества благодаря децентрализованной природе эмиссии, которая оставляет управление этой системой за сообществом, а не отдельным лицом или корпорацией. Кроме того, протокол биткойна имеет открытый исходный код, и никто не может монополизировать всю систему.

### **Обзор практического использования цифровых валют**

В Нигерии более 33,4 миллионов граждан, что составляет около 19,4 процентов<sup>3</sup> населения, участвуют в криптовалютных операциях, несмотря на регулирование центрального банка и неудачную попытку внедрения цифровой национальной валюты. Индийский рынок криптовалют также демонстрирует значительный интерес со стороны граждан: 115 миллионов владельцев криптовалюты, что составляет примерно 15 процентов от общего населения страны.

В Соединенных Штатах Америки количество граждан – пользователей цифровых валют составляет более 27 миллионов людей, что составляет порядка 8 процентов от общего населения страны.

Во Вьетнаме пользователи криптовалюты составляют примерно 6 процентов населения, что соответствует числу приблизительно 6 мил-

лионов человек. Пакистан, в свою очередь, имеет около 9 миллионов держателей криптовалюты, что составляет примерно 4,1 процента от всего населения страны.

Несмотря на различия в отношении криптовалюты со стороны правительств разных стран множество компаний начали активно внедрять криптовалюты в качестве средства оплаты. Например, 75 процентов ритейлеров, согласно опросу Deloitte 2022 года, планируют начать принимать криптовалюты в течение двух лет.

Значительное количество транснациональных компаний уже сотрудничают с криптовалютной индустрией, некоторые из них принимают криптовалюту непосредственно для оплаты, в то время как другие делают это через сторонние партнерские службы.

Среди таких компаний можно выделить<sup>4</sup>:

- AMC для покупки билетов в кино
  - AT&T для оплаты онлайн-счетов
  - Starbucks для покупки кофе и других товаров
  - Microsoft для приобретения товаров в Microsoft Store
  - PayPal для осуществления платежей криптовалютой
  - Tesla для покупок в интернет-магазине компании
- и многие другие.

Динамика роста пользовательской базы крупнейших криптобирж [9], [10], [11]:

Coinbase: В декабре 2021 года у биржи Coinbase было зарегистрировано 73 миллиона пользователей, и к концу следующего года это число увеличилось на 48 процентов, достигнув 108 миллионов. Платформа является второй по величине криптовалютной биржей с ежедневным объемом торгов до 2,1 миллиарда долларов.

Binance: Генеральный директор Binance объявил, что к 2022 году платформа привлечет 120 миллионов пользователей, увеличив свою базу в 4 раза по сравнению с отчетами 2021 года, ежедневный объем торгов на Binance достигает 20,1 миллиарда долларов, что делает ее крупнейшей криптовалютной биржей в мире.

Crypto.com: В период с февраля 2021 года по декабрь 2022 года пользовательская база Crypto.com выросла в семь раз, достигнув 70 миллионов человек, только с мая по декабрь 2022 года биржа привлекла 20 миллионов новых пользователей. В настоящее время Crypto.com занимает 40-е место

<sup>3</sup> [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.enterpriseappstoday.com/stats/digital-currency-statistics.html>.

<sup>4</sup> [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ecommercetips.org/digital-payments/>

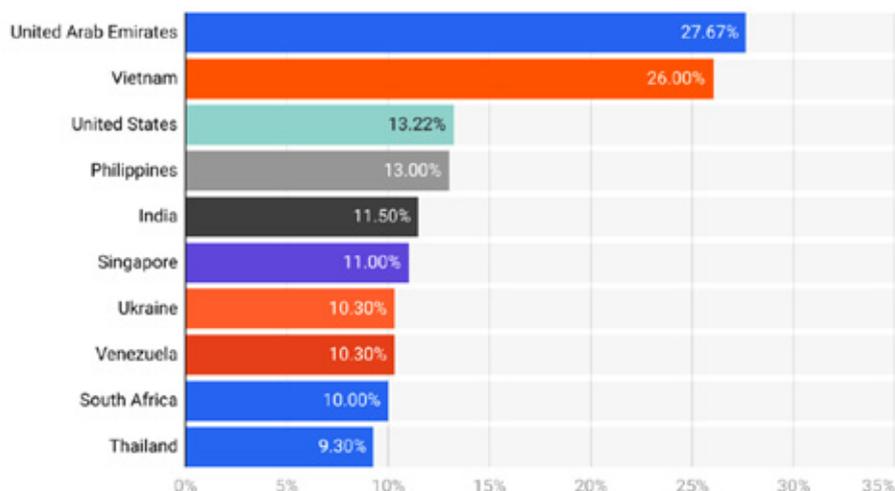


Рисунок 1. Ранжирование стран по объёму транзакций в цифровых валютах, проценты

Источник: составлено авторами по данным: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.enterpriseappstoday.com/stats/digital-currency-statistics.html>.

по объёму торгов с ежедневным объёмом торгов в 392 миллиона долларов.

KuCoin: За период с декабря 2021 по декабрь 2022 года база пользователей KuCoin почти утроилась, достигнув 27 миллионов, ежедневный объём торгов на KuCoin составляет 699 миллионов долларов, биржа занимает 27-е место по объёму торгов в мире.

Bitget: С марта 2022 года по январь 2023 года база пользователей Bitget увеличилась в четыре раза, достигнув 8 миллионов, Bitget занимает 29-ю позицию по объёму торгов с ежедневным объёмом торгов более 641 миллиона долларов.

Для малого и среднего бизнеса открытие платёжного шлюза в криптовалюте стало формой следования актуальным трендам цифровизации и важным шагом для участия в развитии цифровой среды и проведения регулярных транзакций. Подобные шлюзы, наряду с возможностью принимать платежи в криптовалюте непосредственно от клиентов предоставляют ряд полезных инструментов для управления транзакциями и отслеживания потоков доходов.

Объём транзакций цифровых средств расчётов в 2023 году превысил 9 триллионов долларов – таблица 1.

Таблица 1

Объём транзакций с использованием цифровых валют, по состоянию на 2023 год

Всего, Объём транзакций	2023 трлн. долл.	Темпы роста проценты	2027 трлн. долл.
Мир	\$9.47	11.79%	\$14.79
США	\$2.04	14.66%	\$3.53
Китай	\$3.85	7.80%	\$5.20

Источник: составлено авторами по данным: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ecommercetips.org/digital-payments/>

Цифровые валюты стали занимать значительную долю в общем объёме транзакций электронной коммерции по всему миру – таблица 2.

Платежи между предприятиями, или платежи B2B, представляют собой передачу стоимости в валюте от покупателя поставщику за поставленные товары или услуги. Характер платежей B2B может быть как разовым, так и повторяющимся,

Таблица 2

Объём продаж электронной коммерции в цифровых валютах

	2023	2024	2025	2026
Мир, всего				
Розничные продажи электронной коммерции, трлн. долл.	\$6.310	\$6.913	\$7.528	\$8.148
% от общего объёма розничных продаж, процент	20.8%	21.9%	23.0%	24.0%

Источник: составлено авторами по данным: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ecommercetips.org/digital-payments/>

в зависимости от условий, оговоренных в договоре между покупателем и поставщиком. Платежи B2B имеют более сложный характер по сравнению с платежами «бизнес-потребитель» (B2C) из-за необходимости проведения более длительных процессов утверждения и расчета транзакций, что может занимать дни или даже недели. В отличие от этого, в случае платежей B2C транзакции обычно осуществляются немедленно.

Таблица 3

Цифровые платежи между по всему миру,  
доля в процентах

B2B платежи	Мир, 2022
ACH credits	30%
Checks	22%
Domestic wire transfers	12%
Legacy International wires (SWIFT)	6%
ACH debits	5%
Same-day ACH debits	4%
Enhanced International Wires (SWIFT gpi)	4%
Physical cards	3%
SEPA payments	2%
Real-time payments (RTP)	2%
Virtual cards	2%

**Источник:** составлено авторами по данным: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ecommercetips.org/digital-payments/>

### Цифровой рубль в России

С начала августа 2023 года вступили в силу основные положения закона о цифровом рубле (закон от 24.07.2023 № 340-ФЗ<sup>5</sup>), который определяет правовой статус цифрового рубля и регулирует операции с ним. В российской научной практике достаточно много исследований, посвященных экономическим и правовым вопросам внедрения цифровой валюты в национальную экономику [12], [13], [14], [15], [16], [17]. Закон также устанавливает отношения между Центральным банком (ЦБ) в качестве оператора платформы и участниками платформы, которые будут использовать цифровой рубль. Цифровые рубли будут храниться в цифровых кошельках, которые будут доступны как для компаний, так и для граждан. Создание цифрового кошелька и проведение операций с ними будет осуществляться через банк, обслуживающий компанию или человека, в то же время, сам кошелек будет находиться на платформе ЦБ и не будет привязан к конкретному банку. За использование цифрового рубля в бизнесе будут взиматься

<sup>5</sup> [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202307240024?index=1&ysclid=lqkpk2dold159564531>.

тарифы в размере 0,3 процента от платежа, в то время как транзакции и платежи для физических лиц будут бесплатными. Изначально создание цифрового рубля было задумано как альтернатива криптовалютам, которые начали вытеснять национальные валюты, однако, этот проект также решает ряд проблем, с которыми сталкиваются компании. Например, использование цифрового рубля позволит ускорить расчеты, сократить затраты на расчетно-кассовое обслуживание и обеспечит независимость от системы SWIFT в международных расчетах. ЦБ уже разработал проект положения Банка России «О платформе цифрового рубля»<sup>6</sup>, в котором определены функции оператора платформы, виды счетов цифрового рубля для пользователей в зависимости от их правового статуса или типа деятельности, порядок открытия, ведения и закрытия счетов, виды операций с цифровыми рублями, а также контроль за соблюдением правил платформы.

Очевидно, что ключевым юридическим вопросом, который требует разрешения при внедрении цифровой валюты центрального банка, является ее правовой статус. Согласно Конституции Российской Федерации, рубль является денежной единицей в стране, а денежная эмиссия осуществляется только Центральным банком Российской Федерации, таким образом, несомненно, что эмитированная Банком России цифровая валюта центрального банка, независимо от технической реализации, будет официальной денежной единицей в России и будет обязательной для всеобщего принятия в качестве платежного средства. Предполагается, что поскольку цифровая валюта центрального банка не будет иметь физической формы и будет представлять собой обязательство Банка России, ее можно справедливо рассматривать как форму безналичных денежных средств. Кроме того, поскольку цифровая валюта центрального банка будет являться обязательством Банка России, владельцы цифрового рубля будут иметь право требовать обмена его как на наличные рубли, так и на безналичные денежные средства путем увеличения остатка на счетах, открытых в кредитных организациях.

Важным моментом выступает кастодиальное хранение цифровой валюты, такой способ хранения, при котором у держателя цифровой валюты нет полного контроля над своими средствами, поскольку доступ к паролю (ключу) имеет также оператор (кастодиан). В случае цифрового рубля

<sup>6</sup> [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/407285474/?ysclid=lqkpnajpl2803794215>.

скорее всего для граждан будет реализовано ка-  
стодиальное хранение цифрового рубля.

Участник платформы выполняет следующие  
обязанности:

1. Предоставляет доступ пользователям  
платформы к платформе цифрового рубля.

2. Реализует пользователями платформы  
распоряжения, предоставленные им для доступа  
к платформе цифрового рубля, и успешно направ-  
ляет их в Банк России в случае завершения про-  
цедур приема к исполнению.

3. Принимает на исполнение распоряже-  
ния, представленные в виде бумажного носителя,  
и также направляет их в Банк России после успеш-  
ного завершения процедур приема к исполнению.

4. Предоставляет информацию о дей-  
ствиях пользователя платформы, осуществляе-  
мых им при взаимодействии с участником плат-  
формы (включая действия, связанные с заключе-  
нием договора на счет цифрового рубля) и также  
о своих собственных действиях взаимодействия  
с пользователем платформы и Банком России  
по требованию Банка России.

5. Обеспечивает информационное и техно-  
логическое взаимодействие между Банком России  
и пользователями платформы при предостав-  
лении доступа к платформе цифрового рубля,  
а также при осуществлении расчетов цифровыми  
рублями.

6. Предоставляет пользователям платформы  
сведения об остатке цифровых рублей на их счетах  
цифрового рубля по запросу, принимает запросы  
и претензии пользователя платформы, связан-  
ные с обслуживанием по договору счета цифро-  
вого рубля.

7. Предоставляет возможность приостановки,  
возобновления и прекращения доступа  
пользователя платформы к платформе цифро-  
вого рубля по требованию.

В последние годы возникло значительное  
количество дискуссий относительно возмож-  
ных последствий введения цифровой валюты  
Центрального банка (ЦВЦБ) в экономику, а также  
вопроса об устранении наличных денег как  
средства платежа, обращения и накопления.  
Некоторые центральные банки уже проводят  
подготовительные мероприятия для принятия  
решения о внедрении ЦВЦБ в своей экономике,  
например, Риксбанк (Центральный банк Швеции)  
также начал тестирование ЦВЦБ (электронной  
кроны) с целью продемонстрировать возмож-  
ность использования данной системы широким  
населением. Представители Центрального банка

Китая выразили желание выпустить собственную  
цифровую валюту как часть стратегии поддержки  
цифровой экономики. Если центральные банки  
примут решение о выпуске ЦВЦБ, возникнут  
важные вопросы, включая следующие: следует  
ли центральным банкам полностью устранить  
наличные деньги из обращения; каковы оптималь-  
ные (то есть, максимизирующие благосостояние)  
денежно-кредитные политики при возможности  
агентов выбирать между наличными и ЦВЦБ;  
и каков будет положительный экономический  
эффект от внедрения ЦВЦБ в экономику.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

Согласно положениям денежно-кредитной по-  
литики, агенты с низкими потребностями в про-  
ведении транзакций предпочитают использовать  
наличные, в то время как агенты с высокими по-  
требностями в объёмах и количестве транзакций  
предпочтут использовать ЦВЦБ. В данном случае  
Центральный банк сталкивается с ограничением,  
вытекающим из естественного выбора средств  
платежа, поскольку наличные деньги доступны,  
так как экономические агенты могут использо-  
вать наличные для уклонения от налогообло-  
жения, которое часто используют пользователи  
ЦВЦБ. Чтобы предотвратить злоупотребление  
экономических агентов от использования налич-  
ности в качестве незаконного средства оборота,  
Центральный банк может установить слишком  
высокую таргет инфляцию наличных, но это при-  
носит очевидный вред пользователям наличных  
денег. Таким образом, оборот наличных денег,  
при наличии ЦВЦБ, ограничивает способность  
центрального банка максимизировать благосо-  
стояние. Вопрос об оптимальности использования  
наличных средств и цифровых валют в расчётах  
зависит от степени строгости данного ограни-  
чения. Если оно чрезмерно, Центральный банк  
предпочтёт, чтобы экономические агенты исполь-  
зовали только одно средство платежа, в таком слу-  
чае, если стоимость хранения ЦВЦБ не слишком  
высока, Центральный банк устранил наличные,  
а если стоимость хранения ЦВЦБ слишком высока,  
то центральный банк устранил ЦВЦБ. При более  
мягком ограничении центральный банк будет  
обеспечивать функционирование и наличных  
денег, и ЦВЦБ в экономике. Для использования  
и наличных, и ЦВЦБ, инфляция наличных должна  
быть строго положительной, этот вывод очевиден  
несмотря на то, что при наличии и наличных,  
и ЦВЦБ может показаться целесообразным создать  
отрицательный уровень инфляции наличных  
с помощью операций на открытом рынке (ООР).

Однако отрицательный уровень инфляции наличных поощряет пользователей переключиться с ЦВЦБ на наличные, так как доход от хранения наличных превысит доход от хранения ЦВЦБ и экономическим агентам не придётся нести расходы на хранение ЦВЦБ. Поскольку ЦВЦБ не будет использоваться, Центральный банк не сможет проводить ООР с отрицательным уровнем инфляции наличных денег.

Выделим несколько факторов, определяющих негативные факторы эмиссии цифровых валют в национальной экономике:

1. Высокие ресурсные затраты на эмиссию наличной валюты

- Ресурсные затраты на эксплуатацию криптовалютной системы могут быть очень высокими, например вся сеть биткойн потребляет электроэнергию, превышающую ежегодное потребление электроэнергии целой страны, такой как Швейцария<sup>7</sup>.

2. Возможности мошенничества

- Возможность мошенничества остаётся проблемой, случаи мошенничества и финансовых нарушений, связанные с цифровыми валютами, это яркое подтверждение.

3. Перевыпуск валюты

- Еще одна актуальная проблема – чрезмерная эмиссия, деньги как «сетевой товар» обретают ценность при увеличении числа пользователей, но доминирование на рынке эмиссии может привести к использованию прибыли от инфляции без учёта ущерба для пользователей.

4. Внешние эффекты

- Внешние эффекты следует рассматривать в широком контексте, обеспечение хранения зависит от наличия серверов и возможности безопасно хранить цифровые активы, в том числе в юрисдикции на счетах банков недружественных стран.

## ОБСУЖДЕНИЕ

Можно возразить, что внедрение ЦВЦБ на практике затруднено, так как не обеспе-

чен механизм процентных выплат цифровых средств накопления в качестве резервов, которые рассматриваются в контексте фискальной политики, а не денежно-кредитной сферы. Однако этот аргумент не учитывает две важные точки зрения. Во-первых, в большинстве стран с развитой экономикой Центральные банки уже осуществляют процентные выплаты по резервам, но лишь ограниченному кругу финансовых учреждений, обладающих эксклюзивным доступом к средствам центрального банка. Во-вторых, данные процентные выплаты являются нелинейными, так как процентная ставка, начисляемая на резервы ЦБ, отличается от ставки, взимаемой с заемщиков. Центральные банки признали, что выплаты по резервам в текущей системе могут служить целям их политики, следовательно, почему бы не расширить доступ ко всем агентам, если это требуется для достижения экономической эффективности.

Также важно понимать, что цифровой рубль, скорее всего, будет выступать средством расчёта и платежа, но мало вероятно будет выступать средством накопления, хотя фискальный механизм накопления может быть в целом реализован, но требуются необходимые правовые инструменты обеспечения подобного механизма.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Цифровой рубль – это эволюционная необходимость в рамках стратегии цифровизации национальной экономики и тенденции к цифровизации средств платежа, обращения и накопления во всём мире. Основной довод внедрения и использования цифрового рубля, как безналичной формы денежных средств, состоит в необходимости контроля и регулирования фискальной и денежно-кредитной сферы национальной экономики, так как децентрализованный характер частных цифровых валют является причиной роста злоупотреблений и киберпреступлений со стороны пользователей.

<sup>7</sup> [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.theverge.com](http://www.theverge.com).

## Список литературы

1. Davoodalhosseini S. M. Central bank digital currency and monetary policy // Journal of Economic Dynamics and Control. 2022. Т. 142. С. 104150. DOI 10.1016/j.jedc.2021.104150.
2. Зайнутдинова Е. В. Цифровые права и цифровая валюта в российском праве: вопросы правовой природы и соотношения // Правовая парадигма. 2022. Т. 21, № 4. С. 159-167. DOI 10.15688/jc.jvolsu.2022.4.22. EDN DDOWJC.
3. Логинов А. А. Природа советского рубля в свете идей австрийской экономической школы // Знание. Понимание. Умение. 2014. № 1. С. 134-141. EDN SHQOJZ.
4. Ковалев А. В., Пенязь О. С. Криптовалюта: два частных случая // Экономическая наука сегодня. 2023. № 17. С. 31-40. DOI 10.21122/2309-6667-2023-17-31-40. EDN CRQRGE.
5. Ólafsson Í. A. Is Bitcoin money? An analysis from the Austrian school of economic thought: дис. 2014.
6. Howard D. H. The denationalization of money: a review. 1977.
7. Polleit T. Hayek's 'Denationalization of Money' – a Praxeological Reassessment // Journal of Prices and Markets. 2015. Т. 5. № 1. С. 69-84.

8. *Norkus Z.* Varieties of currency nationalization and denationalization // Handbook of Economic Nationalism. Edward Elgar Publishing, 2022. С. 81-99.
9. *Ba C. T., Zignani M., Gaito S.* The role of cryptocurrency in the dynamics of blockchain-based social networks: The case of Steemit // PloS one. 2022. Т. 17. № 6. С. e0267612.
10. *Makridis C. A. et al.* The rise of decentralized cryptocurrency exchanges: Evaluating the role of airdrops and governance tokens // Journal of Corporate Finance. 2023. Т. 79. С. 102358.
11. *Gu Z., Lin D., Wu J.* On-chain analysis-based detection of abnormal transaction amount on cryptocurrency exchanges // Physica A: Statistical Mechanics and its Applications. 2022. Т. 604. С. 127799.
12. *Севальнев В. В.* Цифровые финансовые активы и цифровые валюты в коррупционном правонарушении // Криминологический журнал. 2022. № 4. С. 151-156. DOI 10.24412/2687-0185-2022-4-151-156. EDN RVWCOO.
13. *Санникова Л. В.* Правовые основы цифровых валют центральных банков и цифрового рубля // Финансовый журнал. 2023. Т. 15, № 5. С. 27-44. DOI 10.31107/2075-1990-2023-5-27-44. EDN CQUWZS.
14. *Тагаров Б. Ж.* Цифровой рубль: новые возможности для государства // Baikal research journal. 2023. Т. 14, № 3.
15. *Жигас М. Г., Кузьмина С. Н.* Природа и сущность криптовалюты. DOI 10.17150/2500-2759.2018.28(2).201-207 // Известия Байкальского государственного университета. 2018. Т. 28, № 2. С. 201-207.
16. *Суходолов А. П., Иванцов С. В., Борисов С. В., Спасенников Б. А.* Актуальные проблемы предупреждения преступлений в сфере экономики, совершаемых с использованием информационно-телекоммуникационных сетей // Всероссийский криминологический журнал. 2017. Т. 11, № 1. С. 13–21. DOI: 10.17150/2500-4255.2017.11(1).13-21.
17. *Нестеров И. О.* Цифровые валюты центральных банков: инновационный инструмент для более эффективных внутренних и международных расчетов // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2023. Т. 39, № 1. С. 33-54. DOI 10.21638/spbu05.2023.102. EDN RSPJOO.

## References

1. *Davoodalhosseini S. M.* Central bank digital currency and monetary policy // Journal of Economic Dynamics and Control. 2022. Т. 142. P. 104150. DOI 10.1016/j.jedc.2021.104150.
2. *Zainutdinova E. V.* Digital rights and digital currency in Russian law: issues of legal nature and correlation // Legal paradigm. 2022. Т. 21, No. 4. P. 159-167. DOI 10.15688/lc.jvolsu.2022.4.22. EDN DDOWJC.
3. *Loginov A. A.* The nature of the Soviet ruble in the light of the ideas of the Austrian economic school // Knowledge. Understanding. Skill. 2014. No. 1. P. 134-141. EDN SHQOJZ.
4. *Kovalev A. V., Penyaz O. S.* Cryptocurrency: two special cases // Economic science today. 2023. No. 17. P. 31-40. DOI 10.21122/2309-6667-2023-17-31-40. EDN CRQRGE.
5. *Olafsson Í. A.* Is Bitcoin money? An analysis from the Austrian school of economic thought: dis. 2014.
6. *Howard D. H.* The denationalization of money: a review. 1977.
7. *Polleit T.* Hayek's 'Denationalization of Money' – a Praxeological Reassessment // Journal of Prices and Markets. 2015. Т. 5. No. 1. Pp. 69-84.
8. *Norkus Z.* Varieties of currency nationalization and denationalization // Handbook of Economic Nationalism. Edward Elgar Publishing, 2022. Pp. 81-99.
9. *Ba C. T., Zignani M., Gaito S.* The role of cryptocurrency in the dynamics of blockchain-based social networks: The case of Steemit // PloS one. 2022. Т. 17. No. 6. P. e0267612.
10. *Makridis C. A. et al.* The rise of decentralized cryptocurrency exchanges: Evaluating the role of airdrops and governance tokens // Journal of Corporate Finance. 2023. Т. 79. P. 102358.
11. *Gu Z., Lin D., Wu J.* On-chain analysis-based detection of abnormal transaction amount on cryptocurrency exchanges // Physica A: Statistical Mechanics and its Applications. 2022. Т. 604. P. 127799.
12. *Sevalnev V.V.* Digital financial assets and digital currencies in corruption offenses // Criminological Journal. 2022. No. 4. P. 151-156. DOI 10.24412/2687-0185-2022-4-151-156. EDN RVWCOO.
13. *Sannikova L. V.* Legal foundations of digital currencies of central banks and the digital ruble // Financial Journal. 2023. Т. 15, No. 5. P. 27-44. DOI 10.31107/2075-1990-2023-5-27-44. EDN CQUWZS.
14. *Tagarov B.Zh.* Digital ruble: new opportunities for the state // Baikal research journal. 2023. Т. 14, No. 3.
15. *Zhigas M. G., Kuzmina S. N.* The nature and essence of cryptocurrency. EDN VJMNCW. DOI 10.17150/2500-2759.2018.28(2).201-207 // News of Baikal State University. 2018. Т. 28, No. 2. P. 201-207.
16. *Sukhodolov A. P., Ivantsov S. V., Borisov S. V., Spasennikov B. A.* Current problems of preventing crimes in the economic sphere committed using information and telecommunication networks // All-Russian Criminological Journal. 2017. Т. 11, No. 1. P. 13–21. DOI: 10.17150/2500-4255.2017.11(1).13-21.
17. *Nesterov I. O.* Digital currencies of central banks: an innovative tool for more efficient internal and international payments // Bulletin of St. Petersburg University. Economy. 2023. Т. 39, No. 1. P. 33-54. DOI 10.21638/spbu05.2023.102. EDN RSPJOO.

## Информация об авторах

Степаненко Д.А., доктор юридических наук, профессор, профессор кафедры криминалистики, судебных экспертиз и юридической психологии Байкальского государственного университета (г. Иркутск, Российская Федерация). Почта для связи с автором: diana-stepanenko@mail.ru

## Information about the author

Stepanenko D.A., Doctor of Law, professor, professor of Criminalistics, forensic examinations and legal psychology sub-faculty of the Baikal State University (Irkutsk, Russian Federation). Corresponding author: diana-stepanenko@mail.ru

## Информация о статье

Дата получения статьи: 12.09.2023  
 Дата принятия к публикации: 14.10.2023

## Article Info

Received for publication: 12.09.2023  
 Accepted for publication: 14.10.2023

© Степаненко Д.А., 2023.

© Stepanenko D.A., 2023.

# Домохозяйство как субъект инвестиционной деятельности

Хайрутдинов А.Т., Акьюлов Р.И.

Исследование домохозяйства с точки зрения того или иного направления экономической теории выявляет лишь отдельные его характеристики, присущие ему на определенных ступенях развития в качестве института или экономического субъекта.

В статье представлены результаты научного исследования теоретических основ и экономической сущности такого субъекта как «домохозяйство», изучены основные аспекты домохозяйства, как экономической категории, определена фундаментальная роль домохозяйств в формировании и функционировании социально-экономических систем разного масштаба. Обоснована необходимость нормативно-правовой регламентации деятельности домохозяйств как экономических субъектов с соответствующими правами и обязанностями. Проанализированы общие признаки и различия с корпоративными экономическим субъектами. Применение системного, институционального и структурно-функционального подходов позволило определить закономерности функционирования домохозяйств и их место в национальной экономике. В работе исследуется сущность инвестиционной функции, которая присуща и необходима любому экономическому субъекту для обеспечения роста капитализации активов и финансовой стабильности в условиях внешних вызовов и неопределенности. Предложены пути решения данной проблемы, что позволит в перспективе повысить эффективность государственного регулирования деятельности экономики, предприятий и домохозяйств, поскольку от финансовой устойчивости последних, а также – грамотной инвестиционных стратегий зависят перспективы повышения уровня жизни населения и развития российской экономики.

**Материалы и методы.** В статье раскрывается понятие, экономическая сущность домашних хозяйств, а также – перспективы роста их влияния на развитие современных социально-экономических систем в парадигме современной экономической теории. В исследовании анализируются структура, закономерности жизнедеятельности, а также – типология домохозяйств. В статье проведен подробный теоретический анализ понятия «домохозяйство», рассмотрена его экономическая сущность, предложена авторская трактовка понятий «экономический субъект» и «сбережения домохозяйств» в рамках воспроизводственного подхода. Дано научное обоснование экономической субъектности домохозяйства как полноценного участника инвестиционной деятельности, выявлены особенности инвестиционного поведения домохозяйств, систематизированы ключевые факторы, препятствующие повышению инвестиционной активности домохозяйств. Предложена авторская трактовка экономической категории «домохозяйство». В работе исследована сущность инвестиционной функции, которая характерна для каждого экономического субъекта, включая домохозяйство, для обеспечения капитализации активов и финансовой стабильности в условиях внешних вызовов и неопределенности. Обоснована необходимость развития инвестиционной деятельности домохозяйств и разработки соответствующих положений в стратегиях развития муниципальных образований.

**Обсуждения/Выводы.** Результаты проведенного исследования позволят обосновать необходимость рассмотрения домохозяйств как экономических субъектов и создавать условия для развития их инвестиционной активности. На муниципальном уровне предлагается создавать условия для повышения инвестиционной активности домохозяйств, включая совершенствование нормативно-правовой базы. Авторы полагают, что данная проблема современной экономики является одной из приоритетных, решение которой позволит в перспективе повысить эффективность государственного регулирования экономики на муниципальном, региональном уровне, поскольку от финансовой устойчивости домохозяйств, а также – от успешности инвестиционных стратегий зависят перспективы роста уровня, качества жизни населения и социально-экономического потенциала страны.

для цитирования

ГОСТ 7.1–2003

Хайрутдинов А.Т., Акьюлов Р.И. Домохозяйство как субъект инвестиционной деятельности // Дискуссия. – 2023. – Вып. 120. – С. 105–118.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Домашнее хозяйство, субъект рынка, институт, экономический субъект, управление домохозяйством, оптимизация деятельности домохозяйства, рациональное использование ресурсов, сбережения домохозяйств, инвестиционная активность, институциональная среда.

JEL: G020, H310, H390

## ВВЕДЕНИЕ

В современном обществе домохозяйство играет важную роль в экономическом устройстве. Несмотря на то, что оно часто воспринимается как неотъемлемая часть повседневной жизни, домохозяйство является сложной экономической категорией, охватывающей множество аспектов, включая производство, потребление, распределение и рациональное использование ресурсов.

Домохозяйство представляет собой систему, в которой осуществляется управление и организация активностей по обеспечению базовых нужд членов семьи. В рамках домохозяйства происходит перераспределение ресурсов и формирование бюджета на основе доходов и расходов. Оно играет роль потребителя на рынке, приобретая товары и услуги для удовлетворения проживающих в нем людей.

Однако, домохозяйство не ограничивается только потреблением. Оно также выполняет функцию производства, осуществляя деятельность по выращиванию собственных продуктов, поддержанию домашнего хозяйства и предоставлению услуг. Домохозяйство является источником неоплачиваемого труда, который дополняет экономику государства и способствует его развитию.

**Цель исследования:** развитие экономической категории «домохозяйство» с раскрытием закономерностей жизнедеятельности домохозяйств как базового элемента социально-экономической

системы любого уровня – от сельского поселения до национальной экономики, определяющих перспективы развития государства.

**Материалы и методы:** в статье с применением структурно-функционального анализа исследованы теории, описывающие закономерности жизнедеятельности домохозяйств, посредством контент-анализа изучены работы российских и иностранных экономистов по закономерностям функционирования социально-экономических систем с выявлением роли домохозяйств, благодаря их воспроизводственной функции, в обеспечении устойчивости макроэкономических систем.

В парадигме классической экономической теории домохозяйство до последнего времени рассматривалось как несущественный элемент социально-экономической системы, ему не придавался статус экономической субъектности, поскольку юридический статус имела только семья, как социальный институт, а макроэкономические показатели определяются в расчете на одного человека.

Традиционный подход к домохозяйству основывался на исследовании семьи, так как до недавнего времени семья и домохозяйство считались синонимами. В традиционной семье родители работали за пределами дома, а заботились о детях и домашнем хозяйстве-домохозяйки. *«Традиционный подход к домохозяйству учитывал такие факторы, как размер семьи, величина дохода,*

# Household as a subject of investment activity

Khairutdinov A.T., Akyulov R.I.

The study of a household from the point of view of one or another direction of economic theory reveals only its individual characteristics inherent in it at certain stages of development as an institution or an economic entity.

The article presents the results of a scientific study of the theoretical foundations and economic essence of such a subject as a “household”, the main aspects of the household as an economic category are studied, the fundamental role of households in the formation and functioning of socio-economic systems of various scales is determined. The necessity of regulatory regulation of the activities of households as economic entities with the corresponding rights and obligations is substantiated. The common features and differences with corporate economic entities are analyzed. The application of systemic, institutional and structural-functional approaches allowed us to determine the patterns of functioning of households and their place in the national economy. The paper examines the essence of the investment function, which is inherent and necessary for any economic entity to ensure the growth of asset capitalization and financial stability in the face of external challenges and uncertainty. The ways of solving this problem are proposed, which will make it possible in the future to increase the effectiveness of state regulation of the economy, enterprises and households, since the prospects for improving the standard of living of the population and the development of the Russian economy depend on the financial stability of the latter, as well as on competent investment strategies.

**Materials and methods.** The article reveals the concept, the economic essence of households, as well as the prospects for the growth of their influence on the development of modern socio-economic systems in the paradigm of modern economic theory. The study analyzes the structure, patterns of life activity, as well as the typology of households. The article provides a detailed theoretical analysis of the concept of “household”, its economic essence is considered, the author’s interpretation of the concepts of “economic entity” and “household savings” in the framework of the reproductive approach is proposed. The scientific substantiation of the economic subjectivity of a household as a full-fledged participant in investment activity is given, the peculiarities of investment behavior of households are revealed, the key factors preventing the increase in investment activity of households are systematized. The author’s interpretation of the economic category “household” is proposed. The paper examines the essence of the investment function, which is characteristic of every economic entity, including a household, to ensure the capitalization of assets and financial stability in the face of external challenges and uncertainty. The necessity of the development of investment activity of households and the development of appropriate provisions in the development strategies of municipalities is substantiated.

**Discussions/Conclusions.** The results of the study will justify the need to consider households as economic entities and create conditions for the development of their investment activity. At the municipal level, it is proposed to create conditions for increasing the

investment activity of households, including improving the regulatory framework. The authors believe that this problem of the modern economy is one of the priorities, the solution of which will allow in the future to increase the effectiveness of state regulation of the economy at the municipal, regional level, since the prospects for growth in the level, quality of life of the population and socio-economic potential of the country depend on the financial stability of households, as well as on the success of investment strategies.

FOR CITATION

Khairutdinov A.T., Akyulov R.I. Household as a subject of investment activity. *Diskussiya [Discussion]*, 119, 106–118.

APA

KEY WORDS

*Household, market subject, institution, economic subject, household management, optimization of household activity, rational use of resources, household savings, investment activity, institutional environment*

JEL: G020, H310, H390

*социальный статус и профессиональные квалификации членов семьи»* [1, с. 65].

Семья состоит из двух или более человек (один из которых является домохозяйном), связанных родством, браком или усыновлением, проживающих в одной и той же жилой единице. Домохозяйство состоит из всех людей, которые занимают жилую единицу, независимо от родственных связей.

Экономические отношения в домашнем хозяйстве отождествляются с семейными, личными взаимодействиями. Деятельность внутри домохозяйства не воспринималась как труд, как экономическая активность, рассматривается государством только как сфера потребления. Отношение к домохозяйствам как к чему-то второстепенному привело к тому, что финансовая неграмотность их членов, принимающих экономические решения, снижает финансовую устойчивость и препятствует их развитию, что сказывается на перспективах развития экономики страны.

В современных условиях традиционный подход к домохозяйству начинает меняться. Сейчас домохозяйство рассматривается не только как аспект семьи, но и как экономический субъект, осуществляющий потребительскую и производственную функцию, поскольку домохозяйство может быть и несемейным. «*Особое внимание уделяется потребительскому поведению домохозяйств, а также влиянию факторов, таких как уровень доходов, профессиональная деятельность и социальный статус, на эти действия»* [2, с. 70].

В институциональной теории стали выделять два института – семья и домохозяйство. При этом акцентируется внимание на внутренней структуре домохозяйства, мотивах его образования, целях

деятельности, которые различаются в разных типах институциональной среды. В масштабе муниципального образования домохозяйство воспринимается как группа людей, выступающая доходной или потребительской единицей для бюджета административно-территориального образования, выступающей как источник пополнения или расходов местного бюджета в виде социальных трансферов.

Важнейшими характеристиками внешних условий, с которыми сталкивается домохозяйство, осуществляя свою хозяйственную деятельность, признаются неопределенность, подверженность воздействию со стороны социальной и институциональной среды, «*что способствует возможности изменения его конкретных целей и способов к их достижению»* [3, с. 274].

Таким образом, ряд решений и действий домохозяйств не всегда рациональны, могут осуществляться неосознанно, поскольку когнитивные способности и экономические компетенции большей части людей несовершенны. При этом ученые установили, что в домохозяйствах потребление рассчитывается от планируемых доходов, тем самым выявляя склонность людей к завышению своих возможностей. В частности, в работе Фридмена М. «Теория функции потребления», отмеченной Нобелевской премией, им обоснована «*зависимость доли дохода, которая тратится на потребление, не от текущего, а от ожидаемого или от перманентного дохода»* [4, с. 185].

Авторы считают, что в постиндустриальном обществе, в рыночной экономике домохозяйства все чаще сталкиваются с теми же вызовами, что и любые компании, организации, вынужденные постоянно поддерживать свою жизнеспособность

в конкурентной борьбе. Домохозяйства, особенно состоящие из людей, относящихся к среднему классу, также, как и фирмы ведут борьбу за ресурсы, доступ к источникам доходов, за более качественные условия жизнедеятельности, что требует грамотного планирования бюджета, создания финансовых сбережений, рационализации расходов и издержек. По сути – это все те задачи, которые постоянно решают любая фирма, компания или предприятие, которое стремится к поддержанию конкурентоспособности и постоянному развитию.

В связи с этим актуализируется вопрос не только рассмотрения домохозяйств как экономических субъектов, но и придания им соответствующего правового статуса. Это необходимо как основной шаг в процессе создания условий для инвестиционной активности домохозяйств, функционирующих в каждом муниципальном образовании, что, в свою очередь, позволит повысить капитализацию бюджетов домохозяйств, их финансовую устойчивость, уровень жизни населения и экономический рост территории, региона в целом.

Рассмотрим институциональную природу категории «экономический субъект». Существуют различные трактовки понятия «экономический субъект». Ряд исследователей, характеризуя суть экономического субъекта, считают, что важным критерием является то, что он «руководствуется принципом рациональности, сравнивая предельные выгоды и предельные издержки. В связи с этим допустимым становится всё то, что способствует достижению экономических целей, являясь при этом разумным» [5, с. 48].

Согласно перечню терминов и определений, используемых в правилах (стандартах) аудиторской деятельности «к экономическим субъектам относятся независимо от организационно-правовых форм и видов собственности предприятия, их объединения (союзы, ассоциации, концерны, отраслевые, межотраслевые, региональные и другие объединения), организации и учреждения, банки и кредитные учреждения, а также их союзы и ассоциации, страховые организации, товарные и фондовые биржи, инвестиционные, пенсионные, общественные и другие фонды, а также граждане, осуществляющие самостоятельную предпринимательскую деятельность»<sup>1</sup>.

1 Перечень терминов и определений, используемых в правилах (стандартах) аудиторской деятельности (утв. Комиссией по аудиторской деятельности при Президенте РФ) // КонсультантПлюс. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_21941/bb10dbead71046feac85bd53b3fcc125016428da/?ysclid=ljfw6cc6432351416](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_21941/bb10dbead71046feac85bd53b3fcc125016428da/?ysclid=ljfw6cc6432351416) (дата обращения: 15.05.2023).

В Большой российской энциклопедии представлено понятие «субъекты экономики», которое трактуется как «участники хозяйственной деятельности, взаимодействующие в процессе производства, распределения, обмена и потребления товаров и услуг, имеющие собственные экономические интересы и реализующие специфические функции. В агрегированном виде выделяют домохозяйства, компании, государство»<sup>2</sup>.

### Результаты исследования

Согласно точке зрения А.В. Затолокиной, «экономические субъекты взаимодействуют между собой на рынке, где происходят такие процессы, как купля-продажа товаров и услуг, формирование цен и другие экономические события» [6, с. 29].

Домохозяйства являются полноценными экономическими субъектами, поскольку в своей совокупности они наряду с предприятиями производственной сферы способствуют развитию экономики в целом. Согласно мнению Л.Г. Кормишиной, «рассмотрение домохозяйства как экономического субъекта позволяет понимать его роль в производстве и потреблении товаров и услуг, а также в развитии экономики в целом» [7, с.140].

Общеизвестно, что домохозяйства являясь основными потребителями товаров и услуг, проявляют тем самым потребительскую функцию, которая совместно с производственной функцией отражает четкие признаки экономического субъекта. «Кроме того, домохозяйства осуществляют некоторые виды производства товаров, например, сельское хозяйство и ремесло» [8, с. 66], которые способствуют развитию экономики муниципалитета в условиях внешних ограничений.

Если рассматривать домохозяйства, состоящие из самозанятых, то последние также относятся к экономическим субъектам, зарабатывая своей деятельностью и взаимодействуя с другими участниками рынка. При нахождении в одном домохозяйстве самозанятых с различными видами деятельности возникает некоторое сходство с многопрофильным предприятием. На признаки экономического субъекта, имеющихся у домохозяйств обращает внимание А.Ю. Федорова, указывая, что домохозяйства «формально не официально зарегистрированы и не являются юридическими лицами, но, по сути, выполняют функции экономического субъекта и несут ответственность за принимаемые ими решения» [9, с. 80].

2 Субъекты экономики // Большая российская энциклопедия. – 2023. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://bigenc.ru/c/sub-ekty-ekonomiki-bb7311?ysclid=ljfk7tcc31187724760> (дата обращения: 15.05.2023).

Таким образом, изучив ряд определений понятия «экономический субъект», можно определить общие институциональные признаки экономических субъектов, которые независимо от организационно-правовой формы участвуют во всех этапах общественного воспроизводства (производство, обмен, распределение и потребление) в социально-экономической системе более высокого порядка, являясь ее неотъемлемыми элементами, выполняя в ней определенные функции и обеспечивая собственную стабильность.

В условиях рыночной экономики, постоянной конкурентной борьбы развиваются и достигают коммерческих успехов те экономические субъекты, которые более эффективно используют активы, умело преумножая их за счет профильной деятельности, а также путем успешного инвестирования на фондовом рынке. Инвестиционная деятельность является важной стратегией экономических субъектов, опыт которых могут использовать и домохозяйства. Инвестирование позволяет наращивать капитал и получать дополнительный доход от инвестированных средств.

Наиболее распространенными видами инвестиционной деятельности домохозяйств являются:

- покупка недвижимости. Это может быть, как приобретение жилья для собственного проживания, так и инвестирование в недвижимость для дальнейшей сдачи в аренду.
- покупка акций или облигаций. Этот вид инвестиций позволяет получать доход от доходности акций или процентов по облигациям.
- инвестирование в банковские депозиты. Это довольно консервативный вид инвестирования, но позволяет получать доход от процентов на депозит.
- инвестирование в собственный бизнес. Это может быть, как приобретение существующего бизнеса, так и запуск нового.
- инвестирование в образование. «Этот вид инвестирования позволяет получить новые знания и навыки, которые могут помочь улучшить финансовое положение семьи» [10, с. 30]. Данный вид инвестирования позволяет финансировать образовательные учреждения, способствуя развитию сферы образования на уровне муниципалитета, региона и страны в целом.

Основные стратегии, которые используют предприятия и организации при инвестировании, предполагают диверсификацию портфеля и управление рисками. Диверсификация позволяет снижать риски, распределяя инвестиции между разными видами активов. Управление

рисками позволяет минимизировать потери в случае неблагоприятных изменений на рынке. Домохозяйства, будучи тоже экономическими субъектами, должны руководствоваться такими же принципами, что позволяет сохранять и преумножать капитал.

Инвестиционная деятельность является важной стратегией домохозяйства, позволяющей увеличить доходность и снизить риски. Правильный подход к инвестированию может помочь домохозяйству достичь желаемого уровня благосостояния и экономической стабильности.

«Инвестирование физического лица и экономического субъекта домохозяйства имеют свои особенности» [11, с. 110].

Особенности инвестирования физического лица:

- ограниченность финансовых возможностей. Обычно у физического лица есть ограниченные средства для инвестирования.
- сложность выбора инструментов инвестирования. Для физического лица важен не только доход от инвестиций, но и низкий уровень риска. Поэтому выбор инструментов для инвестирования может быть сложным.
- необходимость внимательно следить за рынком. Физическому лицу требуется постоянное обновление информации о состоянии рынка, чтобы принимать правильные решения по инвестированию.

Особенности инвестирования экономического субъекта домохозяйства:

- наличие дополнительных финансовых возможностей. Экономический субъект домохозяйства может иметь более крупные доступные средства для инвестирования.
- большее разнообразие возможных инструментов инвестирования. Экономический субъект домохозяйства может рассмотреть инвестирование в фонды, облигации, акции, валюту, недвижимость, бизнес и другие инструменты.
- наличие сотрудников, занимающихся управлением инвестициями. «Экономический субъект домохозяйства может нанять специалистов, которые будут заниматься управлением инвестициями. Это может помочь в выборе наиболее эффективных инструментов для инвестирования» [12, с. 50].

Таким образом, важно понимать, что у физического лица и у домохозяйства есть свои особенности, которые требуют индивидуального подхода к инвестированию. Правильный выбор инструментов и стратегии инвестирования по-

может достичь желаемого уровня доходности и минимизировать риски.

Домохозяйства – это социально-экономические единицы, состоящие из одной или нескольких семей, совместно управляющих своими домашним хозяйством, не являются юридическими лицами и не занимаются официально зарегистрированной экономической деятельностью.

*«В отличие от самозанятых, которые являются физическими лицами, занимающимися официально не зарегистрированной экономической деятельностью, включающей в себя оказание услуг, продажу товаров и т.п.» [13, с. 143].*

Рассмотрим мнение различных авторов по вопросу домохозяйства, как экономического субъекта.

Таблица 1

*Подходы к определению экономической сущности домохозяйства*

Автор	Подход
А. Маршалл	Домохозяйство – это единицы потребления, а не производства
О. Видгернес	Участники домохозяйства создают экономические ценности и имеют экономические интересы
Дж. Фулчер	Домохозяйство, как и фирмы, имеют возможности по производству, потреблению и инвестированию
Р. Кон и Ж. Чез	Домохозяйство регулирует процессы производства и потребления в целом
Г. Беккер	Результаты деятельности домохозяйств, по сути, являются экономическими результатами
Д. Сервенко	Домохозяйство является экономическим субъектом, который потребляет, накапливает ресурсы и выполняет определенные функции в экономике

Видно, что подходы различаются, но все авторы согласны в том, что домохозяйство имеет экономическую значимость, выполняет определенные функции в экономике и способно создавать экономические результаты. Инвестирование может осуществляться как в форме монетарных средств – например, покупка образования, профессионального обучения или инвестирование в активы (недвижимость или ценные бумаги), так и в форме ресурсов времени, труда и продуктивности.

Домохозяйства могут инвестировать в свое развитие, например, путем усовершенствования

технологий производства и качества услуг, улучшения своих финансовых знаний и управленческих навыков, повышения уровня образования и т.д.

Однако, стоит отметить, что инвестирование в домашнее хозяйство в основном осуществляется участниками семьи, которые не всегда имеют дополнительные ресурсы для этого. В связи с этим некоторые специалисты утверждают, что в данном случае *«государство может предоставить различные программы по поддержке домохозяйств, которые могут стать стимулом к инвестированию в свое развитие» [14, с. 50].*

Таблица 2

*Сравнительный анализ характеристик домохозяйств и юридических лиц*

Аспект	Юридические лица	Домохозяйства
Правовая форма	Юридические лица	Не являются юридическими лицами
Владение / владение активами	Могут владеть имуществом и активами	Могут владеть имуществом, таким как недвижимость и ценные бумаги
Налоги	Обязаны уплачивать налоги на прибыль компании	Обязаны уплачивать налоги в соответствии со своими доходами
Ответственность	Ответственность компании	В основном несут личную ответственность, хотя могут образовывать совместное имущество
Цели и потребности	Коммерческие цели и потребности	Потребительские цели и потребности
Производство и / или потребление	Производственные и / или потребительские компании	В основном потребители
Финансы	Распоряжаются финансами компании	Распоряжаются личными финансами и могут инвестировать в различные активы

Ряд специалистов описывает сходства домохозяйств и прочих экономических субъектов следующим образом: *«Домохозяйства и классические экономические субъекты имеют много общего, поскольку они состоят из людей, имеют потребности, занимаются производством и потреблением товаров и услуг, а также могут инвестировать в экономические активы и процессы. Они также подчиняются законам спроса, предложения, конкуренции и динамическому равновесию»* [15, с. 325].

Домохозяйства помимо сходств с экономическими субъектами – юридическими лицами, имеют и отличия, заключающиеся в том, что у них преобладает потребительская функция, когда доходы состоят из социальных трансферов (пособий, пенсий, стипендий), а также – в отсутствии юридического определения их организационно-правовой формы.

Однако, домохозяйства, не являясь юридическими лицами, коммерческую деятельность могут вести в ограниченных масштабах преимущественно в сфере услуг, сельского хозяйства в основном на праве самозанятых. Домохозяйства как экономические субъекты, осуществляя потребительские функции, выполняют важную демовоспроизводственную функцию – производят потомство путем процесса рождаемости, если состоят из супругов в репродуктивном возрасте.

Несмотря на неопределенность организационно-правового статуса в нормативно-правовых актах домохозяйство занимает определяющее место в экономике. Домохозяйства могут быть обеспечены правовыми гарантиями, например, путем защиты прав потребителей, имущественных прав и т.д. Кроме того, *«домохозяйства могут применяться в инвестиционной практике, как в качестве инвесторов, так и в качестве объектов инвестирования, например, при покупке недвижимости или ценных бумаг»* [16, с. 87].

Сравнительный анализ показывает, что домохозяйство и классические экономические субъекты имеют много общего, начиная от выполнения воспроизводственных функций, получения дохода, планирования бюджета до обеспечения финансовой устойчивости и поддержания конкурентоспособности. Совершенствование нормативно-правовой базы в области определения экономической субъектности и определения статуса домохозяйств необходима для обеспечения их прав и интересов, что позволит повысить эффективность экономического развития

и регулирующего воздействия на социально-экономические процессы, в которых домохозяйства не просто участвуют, а определяют их сущность. Нельзя не согласиться с тем, что домохозяйства имеют все признаки института, а специалисты предлагают рассматривать закономерности их жизнедеятельности в широком плане, во взаимодействии с многими отраслями. В частности, следует учитывать, что *«домохозяйство – это понятие, которое используется не только в демографии и статистике населения, но и в экономике, теории потребления, маркетинге и других областях знания»* [17, с.145].

В экономике домохозяйство обычно определяется как совокупность людей, объединенных общей жилой площадью и занимающихся общим хозяйством, в том числе производством и потреблением товаров и услуг. В теории потребления домохозяйство рассматривается как экономический субъект, который способен принимать решения по формированию бюджета и его распределению между потреблением и сбережением. Домохозяйство также может рассматриваться как потребитель, который формирует свой спрос на товары и услуги на основе своих потребностей.

В коммерческой сфере маркетологами домохозяйство рассматривается как целевая аудитория для продажи тех или иных продуктов и услуг, домохозяйства *«приобретая товары для удовлетворения различных своих потребностей»* [18, с. 170] реализуют потребительскую функцию, т.е. домохозяйство, являясь единицей экономики, участвующей в потреблении и производстве товаров и услуг, тем самым выполняет функции экономического субъекта.

В инвестиционной деятельности домохозяйства также могут выступать в качестве субъектов, которые могут инвестировать свои финансовые средства в различные активы, такие как недвижимость, ценные бумаги, драгоценные металлы и другие финансовые инструменты. *«При этом домохозяйства имеют свои инвестиционные цели, которые могут включать сохранение и увеличение капитала, получение дохода и диверсификацию рисков»* [19, с. 40].

Согласно данным Банка России, в начале 2023 года наблюдалось существенное увеличение объема активов домашних хозяйств. На рисунке 1 представлена динамика изменения объемов финансовых активов и финансовых обязательств российских домашних хозяйств РФ по операциям в 2020 – 2023 гг.

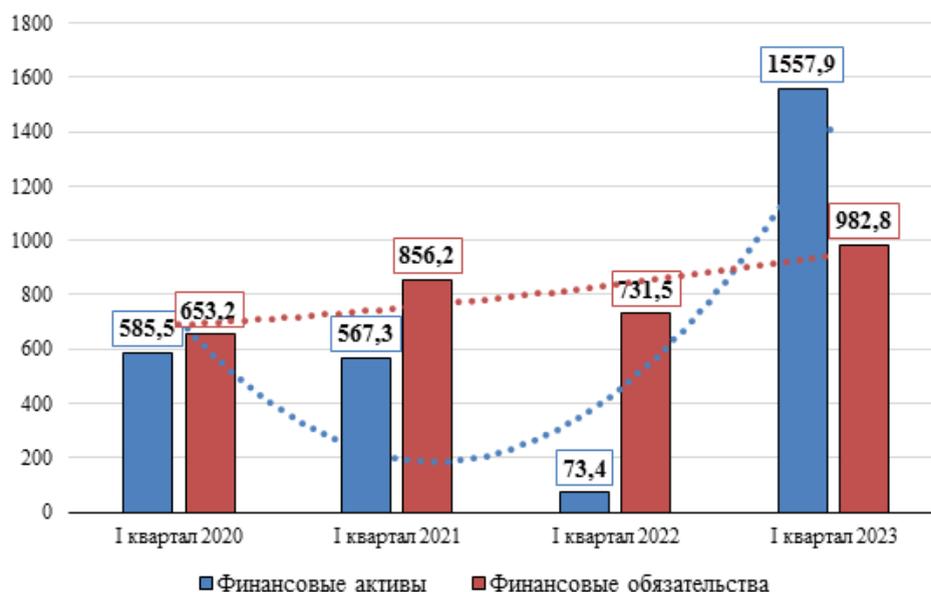


Рисунок 1. Финансовые активы и обязательства домашних хозяйств РФ в 2020 – 2023 гг., млрд. руб.<sup>3</sup>

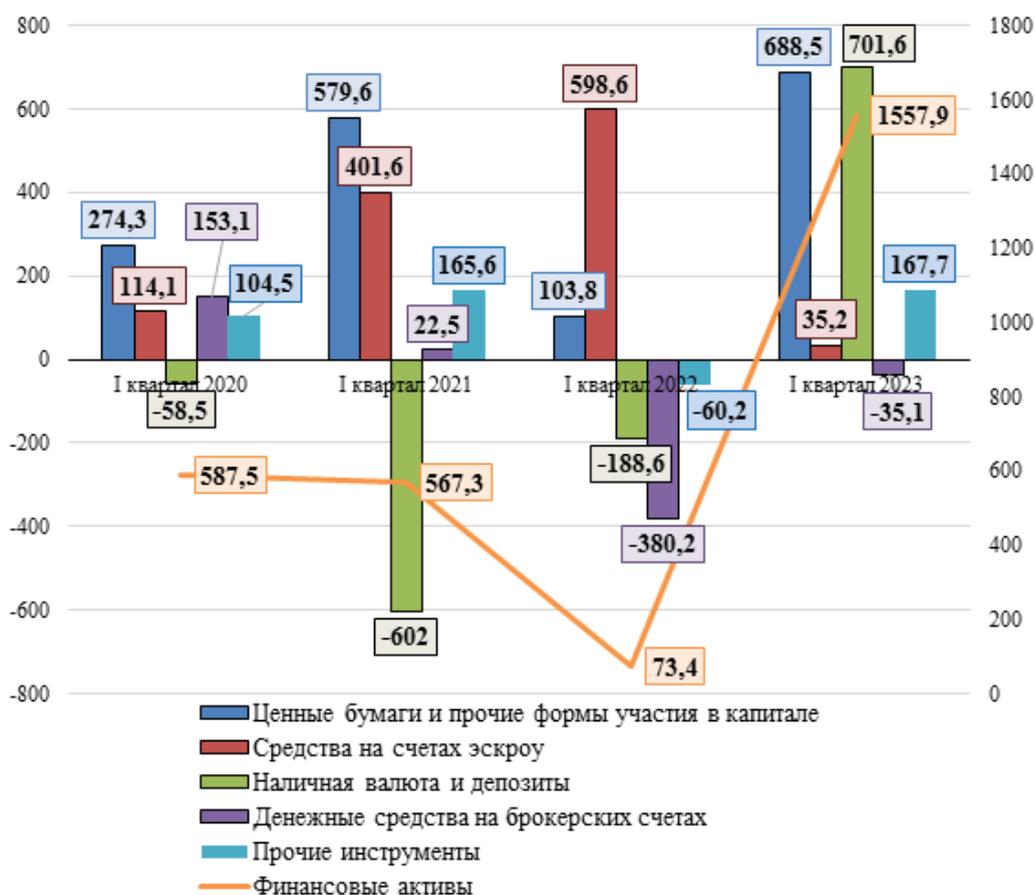


Рисунок 2. Объемы сбережений домохозяйств РФ по формам в 2020 – 2023 гг., млрд. руб.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Показатель сбережений сектора «Домашние хозяйства» за I квартал 2023 года // Банк России. – 2023. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.cbr.ru/statistics/macro\\_itm/households/hh/](https://www.cbr.ru/statistics/macro_itm/households/hh/) (дата обращения: 15.05.2023).

<sup>4</sup> Показатель сбережений сектора «Домашние хозяйства» за I квартал 2023 года // Банк России. – 2023. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.cbr.ru/statistics/macro\\_itm/households/hh/](https://www.cbr.ru/statistics/macro_itm/households/hh/) (дата обращения: 15.05.2023).

Как мы можем видеть из диаграммы, по состоянию на первый квартал 2023 года объем активов домашних хозяйств увеличился на 1484,5 млрд. рублей, а объем финансовых обязательств возрос на 251,3 млрд. рублей. При этом наиболее предпочтительными формами сбережений являются: наличная валюта и депозиты (701,6 трлн. рублей в первом квартале 2023 года), а также ценные бумаги и иными формы участия в капитале (688,5 трлн. рублей в первом квартале 2023 года). На рисунке 2 представлена динамика изменения объемов сбережений домохозяйств РФ по формам в 2020 – 2023 гг.

Домашние хозяйства в рамках осуществления инвестиционной деятельности могут вкладывать средства как в финансовые инструменты резидентов, так и в финансовые инструменты нерезидентов. Так, по состоянию на первый квартал 2023 года объем вложенных домохозяйствами средств в финансовые инструменты резидентов составил 905,2 млрд рублей, нерезидентов – 652,6 млрд. рублей. На рисунке 3 представлена динамика изменения вложений средств домохозяйств РФ в инструменты резидентов и нерезидентов в 2020 – 2023 гг.

Кроме того, домохозяйства могут также выступать в качестве потребителей и спроса на различные экономические блага, а также как производители товаров и услуг на рынке. «Домохозяйства могут также иметь свои предприятия и заниматься предпринимательской деятельностью, что также подтверждает их субъектность в экономике» [20, с. 55].

Взаимодействие государства с домашними хозяйствами в рамках осуществления последними инвестиционной деятельности требует институционализации и совершенствования нормативно-правовой базы для данных процессов. Формирование условий повышения инвестиционной активности домохозяйств также тесно связано с повышением уровня доверия населения к финансовым институтам страны и предлагаемым ими инвестиционным инструментам. В целях поддержания высокого показателя объемов вложений населения в финансовые инструменты резидентов в будущих периодах (см. рисунок 3), инвестиционная политика государства должна отражать особый правовой статус домохозяйств как субъектов инвестиционной деятельности с присущими им особенностями.

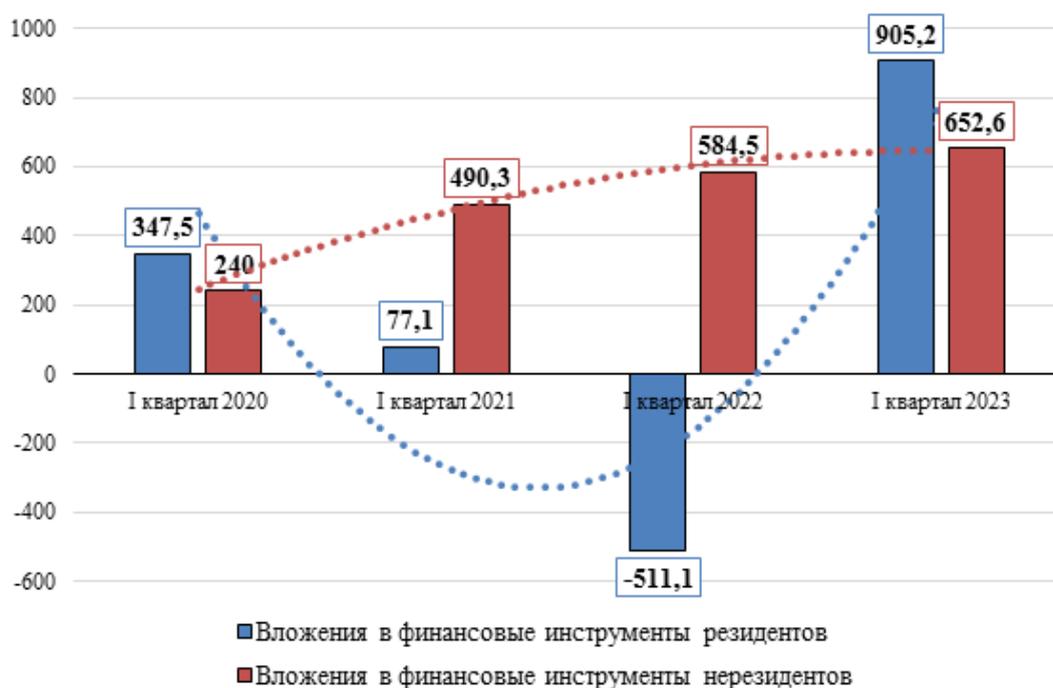


Рисунок 3. Объемы вложений средств домохозяйств РФ в инструменты резидентов и нерезидентов в 2020 – 2023 гг., млрд. руб.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Показатель сбережений сектора «Домашние хозяйства» за I квартал 2023 года // Банк России. – 2023. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.cbr.ru/statistics/macro\\_itm/households/hh/](https://www.cbr.ru/statistics/macro_itm/households/hh/) (дата обращения: 15.05.2023).

Одним из наиболее приоритетных в отношении домохозяйств принципов является защита инвестиций, так как, с одной стороны, реализация данного принципа способна повысить инвестиционную активность, а с другой, – повысить уровень доверия домашних хозяйств к действующим на территории страны финансовым институтам.

*«Бюджет домашнего хозяйства – баланс фактических доходов и расходов домашнего хозяйства за период времени»* [21, с. 15].<sup>6</sup>

В доходной части бюджета отражаются доходы членов домохозяйства: доходы от трудовой и предпринимательской деятельности; оплата труда по найму; доходы от самостоятельной занятости; доходы от предпринимательской деятельности; доходы от продажи продукции подсобного хозяйства; пенсии; стипендии; пособия; проценты по вкладам и ценным бумагам; дивиденды; рента; доходы от сдачи в аренду (жилья, земли и прочего); безвозмездная денежная помощь родственникам и организаций; алименты; прочие поступления: наследство; выигрыши; страховые выплаты; другие выплаты; денежные средства, полученные по вкладам; денежные средства от продажи имущества, ценных бумаг, валюты и прочее; денежные средства, взятые в кредит/заём у банков, частных лиц, организаций.

**Обсуждения / выводы:** в статье обоснована необходимость комплексного теоретического подхода к изучению домохозяйства как экономической категории, что позволит выявить его признаки и функции как субъекта экономической, инвестиционной деятельности для разработки мероприятий по созданию институциональных условий для повышения инвестиционной активности домохозяйств в рамках воспроизводственного подхода. Воспроизводственная, сберегательная, инвестиционная функция домохозяйств имеют важное значение для развития экономики муниципальных образований и регионов. Результаты исследования показывают, что развитие малых и средних городов, сельских поселений возможно в том случае, если функционирующие в них домохозяйства способны устойчиво развиваться, осуществлять не только потребление, сбережение на высоком уровне, но и путем инвестирования преумножать свой капитал. Это возможно при условии активного содействия государства в лице органов местного самоуправления и региональных властей по созданию условий для эффективного

<sup>6</sup> Показатель сбережений сектора «Домашние хозяйства» за I квартал 2023 года // Банк России. – 2023. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.cbr.ru/statistics/macro\\_itm/households/hh/](https://www.cbr.ru/statistics/macro_itm/households/hh/) (дата обращения: 15.05.2023).

управления домохозяйств собственными активами и повышения их инвестиционной активности. В связи с этим муниципалитетам необходимо переходить от социальной политики реактивного характера, к политике проактивной помощи и поддержки домохозяйств.

### **Оригинальный вклад авторов**

Домохозяйства, изучаемые с позиций системного, институционального, структурно-функционального подходов, представляют собой с теоретической точки зрения комплексную экономическую категорию, отражающую институт домохозяйства, как фундаментальный элемент социально-экономических систем любого масштаба, который определяют их содержание, а с научно-практической – является основой общественного воспроизводства и национальной экономики. Поэтому от того, в каком состоянии находится большинство домохозяйств, зависят перспективы развития государства, нации и даже цивилизации в целом. Современное государство должно уделять пристальное внимание социально-экономическому состоянию домохозяйств, создавать все необходимые условия для обеспечения их стабильности и экономического развития, начиная от повышения финансовой грамотности до обучения инвестиционным стратегиям. Домохозяйства должны формировать свои бюджеты так, чтобы формировать резервы, часть из которых путем инвестирования позволило бы обеспечить прирост капитала.

При планировании бюджета целесообразно регулярно выделять определенные средства на инвестиционные цели и направлять определенные суммы для инвестирования в ценные бумаги, в недвижимость или другие объекты. *«При выборе стратегии инвестирования следует учитывать риски и доходность инвестиций, а также свои личные цели и потребности»* [22, с. 96].

Таким образом, инвестиционная деятельность домохозяйств – это процесс вложения денежных средств, имущества и других активов в различные ценные бумаги либо материальные средства производства с целью получения дохода от их последующего использования, получения дивидендов или продажи по более высокой цене, а также увеличения активов путем их диверсификации.

Домохозяйства могут инвестировать свои сбережения в следующие виды активов:

- Недвижимость. Домохозяйства могут приобретать недвижимость – квартиры, дома, земельные участки (ипотечное кредитование; ипотечные жилищные кредиты, выкупленные агентами по ипотеке и обеспеченные эмиссией

ипотечных ценных бумаг), коммерческие объекты и другое. Собственность на недвижимость может приносить доход в виде арендной платы или увеличения стоимости объекта.

- Банковские депозиты в национальной и мировой валюте.

- Ценные бумаги и прочие формы участия в капитале. Домохозяйства могут инвестировать свои деньги в ценные бумаги: акции, облигации, инвестиционные фонды, паи в ПИФах. Это позволяет получать доход в виде привлекательной дивидендной доходности, процентных выплат и роста капитализации.

- Драгоценные металлы. Инвестирование в драгоценные металлы, такие как золото, серебро, платина, является одним из способов защиты своих сбережений от инфляции, глобальных экономических кризисов и других негативных явлений на рынке.

- Бизнес. Домохозяйства могут запустить свой бизнес, купить готовый бизнес или инвестировать в долю других компаний. Это позволяет получать доход в виде прибыли, дивидендов и роста капитализации.

- Вложения в негосударственные пенсионные, страховые и инвестиционные фонды в целях получения дополнительного дохода (например, дополнительных пенсионных выплат от НПФ) в будущих периодах<sup>7</sup>.

- Проектные вложения. Домашние хозяйства могут вкладывать средства в многочисленные проекты (например, инновационные), как непосредственного, так и через распространенную модель финансового посредничества с участием банковского сектора и стороны государства.

Домохозяйства должны проводить анализ рисков и оценивать потенциальную доходность предлагаемых инвестиционных объектов, прежде чем принимать решение о вложении своих средств. Также следует учитывать инфляционные риски и риски изменения курсов валют, чтобы не потерять капитал в долгосрочной перспективе. Успешное инвестирование должно быть основано на регулярности и длительном временном периоде. Инвестировать можно только ту часть средств, потеря которых будет несущественной для бюджета, не следует также рассчитывать на быструю высокую доходность.

Таким образом, реализация грамотных инвестиционных стратегий домохозяйства возможна

<sup>7</sup> Показатель сбережений сектора «Домашние хозяйства» за I квартал 2023 года // Банк России. – 2023. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.cbr.ru/statistics/macro\\_itm/households/hh/](https://www.cbr.ru/statistics/macro_itm/households/hh/) (дата обращения: 15.05.2023).

только при наличии достаточного бюджета, грамотного его планирования, распределения и повышения эффективности использования материальных средств для капитализации.

*«Домохозяйство может столкнуться с различными рисками, связанными с финансовыми обязательствами, здоровьем и безопасностью, рисками потери работы и непрофильных инвестиций»* [23, с. 112].

Для управления рисками домохозяйство может использовать риск-менеджмент, который включает в себя определение, оценку и управление рисками при принятии решений. С финансовыми рисками домохозяйство может столкнуться при наличии кредитных обязательств, изменении курса валют, неожиданных расходах и т.д. Домохозяйство может управлять финансовыми рисками путем создания бюджета, контроля ежемесячных расходов и управления своими инвестиционным портфелем.

Инвестиционная деятельность домохозяйства предназначена для уменьшения финансовых рисков и роста капитализации. *«Инвестирование способствует сохранению и увеличению доходов, путем их диверсификации. Например, инвестирование в различные классы активов, такие как акции, облигации, недвижимость, может снизить риск, связанный с колебаниями рынка»* [24, с. 51].

В итоге следует отметить, что домохозяйство является важным экономическим субъектом в любом обществе и должно быть финансово устойчивым, иметь возможности для развития, используя грамотную потребительскую, воспроизводственную стратегию, а также формируя инвестиционную деятельность, которая в массовом масштабе способна обеспечивать социальную и экономическую безопасность государства.

Таким образом, авторы предлагают характеризовать домохозяйство как экономическую категорию, которая является самостоятельным экономическим субъектом, выступая базовым элементом социально-экономической системы, осуществляющим производство благ и их потребление, а при его семейном характере – производство человеческих ресурсов, обеспечивая тем самым развитие экономики и общества.

Домохозяйство, будучи самовоспроизводящимся элементом национальной социально-экономической системы, создает условия для демографического воспроизводства, производства рабочей силы, формирует потребительский рынок во всех сферах, обеспечивает национальную экономику валовой прибылью и, таким образом,

является основой социально-экономической устойчивости государства. Следует отметить, что на данный момент институциональный инструментарий формирования и развития благоприятной для осуществления домашними хозяйствами инвестиционной деятельности среды не может считаться полностью эффективным, требует разработки и реализации комплекса мер со стороны государства, направленных на его совершенствование.

Целесообразно осуществить ряд мер институционального характера, способствующих повышению инвестиционной активности домашних хозяйств:

- совершенствование нормативно-правовой базы инвестиционной деятельности с определением организационно-правовой формы, отражающей статус домохозяйств в данной сфере;
- создание условий для повышения общего уровня «финансовой грамотности», и формиро-

ванием своеобразных «бизнес-инкубаторов» для заинтересованных в инвестиционной деятельности домохозяйств для наработки ими соответствующего опыта;

— устранение барьеров для вовлечения сбережений домашних хозяйств в реальных сектор экономики, совершенствуя инструменты правовой защиты прав собственников.

Таким образом, поскольку домохозяйства являются ключевым элементом социально-экономической системы, то при формировании государственной политики безусловным приоритетом должно быть создание условий для повышения их финансовой устойчивости и инвестиционной активности, что позволит минимизировать последствия кризисных явлений в экономике, повысить ее стабильность в муниципальном и национальном масштабе, и создать предпосылки последующего экономического роста.

## Список литературы

1. Богомолова Т. Ю., Черкашина Т. Ю. Институционально-экономический контекст формирования нефинансового богатства российских домохозяйств: от приватизации к приобретению // Мир России: социология, этнология. 2020. Т. 27, № 2. С. 62-89. DOI: 10.17323/1811-038X-2018-27-2-62-89.
2. Арнс Х. Д. Жизнеспособность фермерских домохозяйств в России: теоретические подходы и практические выводы // Проблемы прогнозирования. 2019. № 3. С. 65-79. EDN: FBGZCT.
3. Мкртчян Г. М. Влияние климата на субъективные оценки благосостояния домашних хозяйств России // Регион: экономика и социология. 2019. № 3. С. 254-276. DOI: 10.15372/REG20170313.
4. Friedman M. A. Theory of the Consumption Function. Princeton: Princeton University Press, 1957. 240 p. DOI: 10.4236/jmp.2012.311226.
5. Авакян-Форер А. Г. Экономический субъект в философской мысли: ретроспектива и современность // Философская мысль. 2021. № 2. С. 45-52. DOI: 10.25136/2409-8728.2021.2.33067.
6. Затолокина А. В. Оценка стоимости жилья и капитализации дохода домохозяйств при формировании налога на имущество // Экономика. Налоги. Право. 2019. № 1. С. 27-31.
7. Кормишина Л. Г. Домашнее хозяйство: экономический анализ и управление. М.: Экон-Информ, 2018. 240 с.
8. Богомолова Т. Ю. Нефинансовое богатство российских домохозяйств: собственность и налоги // Мир России: социология, этнология. 2021. Т. 30, № 3. С. 51-77. DOI: 10.17323/1811-038X-2021-30-3-51-77.
9. Федорова А. Ю. Анализ экономического поведения домохозяйств в условиях неопределенности // Экономика. Налоги. Право. 2019. № 2. С. 79-83.
10. Лебедева Л. Ф. Доходы американских домохозяйств в условиях пандемии // Мировая экономика и международные отношения. 2022. Т. 65, № 12. С. 27-32. DOI: 10.20542/0131-2227-2021-65-12-27-32.
11. Нартикоев А. Р. Эндогенная классификация домохозяйств в регионах России // Экономическое развитие России. 2021. Т. 28, № 3. С. 107-128. DOI: 10.32609/0042-8736-2021-5-107-128.
12. Петрова Д. А. Оценка инфляционных ожиданий домохозяйств // Экономическое развитие России. 2019. Т. 26, № 3. С. 48-51. EDN: ZAQMDB.
13. Долженко Р. А. Трансакционные издержки в системе социально-трудовых отношений // Журнал экономической теории. 2019. № 2. С. 132-144. EDN: ZDMVNP.
14. Беляева Е. В. Анализ факторов, влияющих на экономическую активность населения в условиях глубокой интеграции // Экономика и управление. 2019. № 2 (197). С. 46-51.
15. Голованова А. Н. Современное состояние и развитие домохозяйств в Российской Федерации // Молодой ученый. 2019. № 30 (217). С. 322-327.
16. Мамедли М. О. Финансы домохозяйств в России: шоки дохода и сглаживание потребления // Вопросы экономики. 2019. № 5. С. 69-91. EDN: XMGGFV.
17. Петрова А. Э. Домохозяйства и рынок. Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2019. 168 с.
18. Разорвин И. В., Куликова Е. С., Логинов М. П. Маркетинговые инструменты развития территорий: учебное пособие. Екатеринбург, 2016. 304 с.
19. Хромов М. Домашние хозяйства переходят к кредитной модели потребления // Экономическое развитие России. 2018. № 8. С. 40-41. EDN: XWPCUX.
20. Гальперова Е. В. Анализ долгосрочных тенденций потребления энергоресурсов домохозяйствами // Проблемы прогнозирования. 2019. № 2. С. 51-62. EDN: KPCJQS.
21. Глебкова И. Ю. Денежно-кредитное регулирование сбережений домашних хозяйств в Российской Федерации: статистический анализ // Финансовый бизнес. 2020. № 2. С. 8-15. EDN: NOYUUD.

22. Ниворожжина Л. И. Текущие доходы и финансовое поведение домохозяйств: кто в кризис теряет больше? // Прикладная эконометрика. 2018. Т. 48, № 4. С. 85-96. EDN: ZVRMWR.
23. Коваль П. К. Оценка потребительского поведения домо-

хозяйств в РФ // Вопросы экономики. 2022. № 3. С. 98-117. EDN: CFOMBM.

24. Тагавердиева Д. С. Финансы домашних хозяйств: сущность и роль в развитии экономического потенциала страны // Финансовый менеджмент. 2022. № 3. С. 49-55. EDN: SFEMAU.

## References

1. Bogomolova T. Y. The institutional and economic context of the formation of non-financial wealth of Russian households: from privatization to acquisition // The World of Russia: sociology, ethnology. 2020. Vol.27, No. 2. Pp. 62-89. DOI: 10.17323/1811-038X-2018-27-2-62-89.
2. Arens H. D. Viability of farm households in Russia: theoretical approaches and practical conclusions // Forecasting problems. 2019. No. 3. Pp. 65-79. EDN: FBGZCT.
3. Mkrtchyan G. M. The influence of climate on subjective assessments of the welfare of households in Russia // Region: Economics and Sociology. 2019. No. 3. Pp. 254-276. DOI: 10.15372/REG20170313.
4. Friedman M. A. Theory of the Consumption Function. Princeton: Princeton University Press, 1957. 240 p. DOI: 10.4236/jmp.2012.311226.
5. Avakian-Forer A. G. An economic subject in philosophical thought: a retrospective and modernity // Philosophical Thought. 2021. No. 2. Pp. 45-52. DOI: 10.25136/2409-8728.2021.2.33067.
6. Zatolokina A. V. Assessment of the cost of housing and capitalization of household income in the formation of property tax // Economy. Taxes. Right. 2019. № 1. Pp. 27-31.
7. Kormishina L. G. Household: economic analysis and management. Moscow: Ekon-Inform 2018. Pp. 240.
8. Bogomolova T. Y. The non-financial wealth of Russian households: property and taxes // Mir Rossii: sociology, ethnology. 2021. Vol. 30, No. 3. Pp. 51-77. DOI: 10.17323/1811-038X-2021-30-3-51-77.
9. Fedorova A. Yu. Analysis of economic behavior of households in conditions of uncertainty // Economy. Taxes. Pravo. 2019. No. 2. Pp. 79-83.
10. Lebedeva L. F. Incomes of American households in the conditions of a pandemic // World economy and international relations. 2022. Vol. 65, No. 12. Pp. 27-32. DOI: 10.20542/0131-2227-2021-65-12-27-32.
11. Nartikoev A. R. Endogenous classification of households in the regions of Russia // Economic development of Russia. 2021. Vol. 28, No. 3. Pp. 107-128. DOI: 10.32609/0042-8736-2021-5-107-128.
12. Petrova D. A. Assessment of inflation expectations of households // Economic development of Russia. 2019. Vol. 26, No. 3. Pp.48-51. EDN: ZAQMDB.
13. Dolzhenko R. A. Transaction costs in the system of social and labor relations // Journal of Economic Theory. 2019. No. 2. Pp. 132-144. EDN: ZDMVNP.
14. Belyaeva E. V. Analysis of factors affecting the economic activity of the population in conditions of deep integration // Economics and management. 2019. № 2 (197). Pp. 46-51.
15. Golovanova A. N. The current state and development of households in the Russian Federation // Young scientist. 2019. № 30 (217). Pp. 322-327.
16. Mammadli M. O. Household finances in Russia: income shocks and consumption smoothing // Economic issues. 2019. No. 5. Pp. 69-91. EDN: XMGGFV.
17. Petrova A. E. Households and the market. Moscow: SIC INFRA-M, 2019. 168 p.
18. Razorvin I. V., Kulikova E. S., Loginov M. P. Marketing tools for the development of territories: a textbook. Yekaterinburg, 2016. 304 p.
19. Khromov M. Households are switching to a credit model of consumption // Economic development of Russia. 2018. No. 8. Pp. 40-41. EDN: XWPCUX.
20. Galperova E. V. Analysis of long-term trends in energy consumption by households // Problems of forecasting. 2019. No. 2. Pp. 51-62. EDN: KPCJQS.
21. Glebkova I. Y. Monetary regulation of household savings in the Russian Federation: statistical analysis // Financial business. 2020. No. 2. Pp. 8-15. EDN: NOYUUD.
22. Nivorozhkina L. I. Current incomes and financial behavior of households: who loses more in a crisis? // Applied Econometrics. 2018. Vol. 48, No. 4. Pp. 85-96. EDN: ZVRMWR.
23. Koval P. K. Assessment of consumer behavior of households in the Russian Federation // Economic issues. 2022. No. 3. Pp. 98-117. EDN: CFOMBM.
24. Tagaverdieva D. S. Household finances: the essence and role in the development of the country's economic potential // Financial management. 2022. No. 3. Pp. 49-55. EDN: SFEMAU.

## Информация об авторах

Хайрутдинов А.Т., аспирант кафедры экономики и управления, Уральский институт управления-филиал РАНХиГС (г. Екатеринбург, Российская Федерация). Почта для связи с автором: toha507@mail.ru

Акьюлов Р.И., д.э.н., профессор кафедры экономики и управления, Уральский институт управления-филиал РАНХиГС (г. Екатеринбург, Российская Федерация). Author ID: 256795. ORCID: 0000-0001-5468-7336

## Информация о статье

Дата получения статьи: 29.09.2023  
Дата принятия к публикации: 30.10.2023

© Хайрутдинов А.Т., Акьюлов Р.И., 2023.

## Information about the authors

Khairutdinov A.T., Postgraduate student of the Department of Economics and Management, Ural Institute of Management-branch of RANEP (Yekaterinburg, Russian Federation). Corresponding author: toha507@mail.ru

Akyulov R.I., Doctor of Economics, Professor of the Department of Economics and Management, Ural Institute of Management-branch of RANEP (Yekaterinburg, Russian Federation).

## Article Info

Received for publication: 29.09.2023  
Accepted for publication: 30.10.2023

© Khairutdinov A.T., Akyulov R.I., 2023.

# МЕНЕДЖМЕНТ MANAGEMENT



## Экономика бизнеса Business Economics

---

Коммуникации в системе  
преподаватель – вуз в цифровой среде

*Сулейманова Р.Р., Насырова Е.В.,  
Максимчук М.В.*

Communications in the teacher – university  
system in the digital environment

*Suleymanova R.R., Nasyrova E.V.,  
Maksimchuk M.V.*

# Коммуникации в системе преподаватель – вуз в цифровой среде

Сулейманова Р.Р., Насырова Е.В., Максимчук М.В.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что цифровая среда образования предполагает использование комплексного подхода к методам и способам коммуникации, учитывая новизну цифровизации образовательной среды очевидна необходимость участия научного сообщества в изучении новой проблематики. Объект исследования – цифровая образовательная среда. Предмет исследования – коммуникативные процессы в цифровой образовательной среде. Цель исследования – поиск способов построения эффективной коммуникации и промежуточной поддержки в построении современной цифровой среды образования. В статье излагаются исторические предпосылки появления дистанционного образования. В статье аргументируется, что методы дистанционного образования, такие как предоставление учебных материалов для самостоятельного обучения, могут быть эффективно внедрены в традиционное образование в аудиторном формате. Как способ доставки (коммуникации) образования, дистанционное образование предполагает физическое и/или временное разделение преподавателей и студентов на протяжении большей части или всего процесса обучения и концентрируется на разработке и реализации преподавания, обучения, поддержки и оценки, включая использование информационно-коммуникационных технологий, которые направлены на предоставление образовательных возможностей для студентов, находящихся вне образовательной организации. Рассматривается проблема транзакционной дистанции. На основании общепринятой мировой практики выделяются основные разделы цифрового образования в цифровой образовательной среде.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

ГОСТ 7.1–2003

Сулейманова Р.Р., Насырова Е.В., Максимчук М.В. Коммуникации в системе преподаватель – вуз в цифровой среде // Дискуссия. – 2023. – Вып. 120. – С. 120–129.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Транзакционная дистанция, дистанционное образование, цифровая образовательная среда, цифровая экономика, открытое образование.

JEL: M120, M140, M190

DOI 10.46320/2077-7639-2023-5-120-309-317

# Communications in the teacher – university system in the digital environment

Suleymanova R.R., Nasyrova E.V., Maksimchuk M.V.

## Annotation

The theoretical significance of the study lies in the fact that the digital educational environment involves the use of an integrated approach to methods and means of communication, given the novelty of the digitalization of the educational environment, the need for the participation of the scientific community in the study of new issues is obvious. The object of research is the digital educational environment. The subject of the research is communication processes in the digital educational environment. The purpose of the study is to find ways to build effective communication and intermediate support in building a modern digital educational environment. The article outlines the historical background of the emergence of distance education. The article argues that distance education methods, such as providing educational materials for self-paced learning, can be effectively introduced into traditional classroom-based education. As a mode of delivery (communication) of education, distance education involves the physical and/or temporary separation of teachers and students for most or all of the learning process and focuses on the design and implementation of teaching, learning, support and assessment, including the use of information and communication technologies that are aimed at providing educational opportunities for students outside the educational organization. The problem of transactional distance is considered. Based on generally accepted world practice, the main sections of digital education in the digital educational environment are identified.

### FOR CITATION

Suleymanova R.R., Nasyrova E.V., Maksimchuk M.V. Communications in the teacher – university system in the digital environment. *Diskussiya [Discussion]*, 120, 120–129.

### APA

### KEYWORDS

*Transactional distance, distance education, digital educational environment, digital economy, open education.*

JEL: M120, M140, M190

## ВВЕДЕНИЕ

Изменение образовательной среды, коммуникативного процесса и подхода к обучению и образованию с использованием цифровых навыков и компетенций является закономерной реакцией на технологические трансформации, которые протекают в нашем обществе в послед-

ние десятилетия. В последние годы наблюдается стремительное расширение и масштабирование глобализации, как следствие расширения социальных сетей, что порождает постоянную актуализацию информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), взрывное увеличение объема информации, использование разно-

образных ресурсов и цифровых медиа, а также значительный рост спроса на образовательные платформы, способствующие дистанционному обучению. Основным стимулом к изменению послужило резкое изменение обстановки в связи с пандемией COVID-19: «Ситуация с пандемией COVID-19 существенно ускорила внедрение цифровизации, и многое пришлось перестраивать на ходу» [1, с. 98], когда стандартное обучение было переработано в экстренный режим дистанционного обучения (англ. ERT). Фактически произошла цифровая революция, в контексте которой цифровая компетентность получила новое значение в системе образования и связано это: во-первых, с тем, что использование технологий стало повседневной практикой, а во-вторых, с необходимостью эффективного использования ИКТ для профессионального развития граждан, в том числе и педагогов: «Сейчас, в эпоху «Digital», когда темпы научнотехнического прогресса и объемы информации стремительно увеличиваются, ситуация в этой сфере является в целом неоднозначной. С одной стороны, к настоящему времени человечество накопило гигантский объем информации, разработало эффективные способы ее сохранения, обработки, передачи и использования» [2, с. 557]. Цифровая компетентность, трансформирует коммуникативный процесс взаимодействия преподаватель-ВУЗ и становится одной из ключевых составляющих, которой необходимо овладеть всем гражданам, а особенно педагогам, в условиях стремительно меняющегося цифрового общества. В этом процессе интеграции технологий преподаватель играет важнейшую роль, поскольку трансформация и улучшение образования в значительной мере зависят от его действий и преподаватели должны обладать эффективными цифровыми компетенциями, позволяющими им успешно интегрировать и использовать технологии в своей педагогической практике, а площадку для повышения цифровой грамотности и взаимодействия со студентами должен обеспечить ВУЗ. Подходы к пониманию термина цифровизация образования могут различаться, но существуют фундаментальные аспекты, которые подчеркивают необходимость обладания преподавателями дидактическими и технологическими знаниями для эффективного использования ИКТ в образовательной практике.

### МЕТОДЫ И МАТЕРИАЛЫ

Европейская комиссия образовательного пространства<sup>1</sup> определяет цифровую компетентность

1 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan>.

как безопасное, критическое и ответственное использование и взаимодействие с цифровыми технологиями для обучения, работы и участия в общественной жизни, что включает в себя навыки информационной грамотности, обработки данных, коммуникации и сотрудничества, медиаграмотности, создания цифрового контента (включая программирование), вопросы безопасности и безопасности онлайн, а также проблемное мышление.

Цифровизация образования представляет собой такое изменение коммуникативного пространства, которое состоит из набора знаний, навыков и отношений, необходимых преподавателю для успешного использования ИКТ с учетом различных аспектов (технологических, информационных, мультимедийных, коммуникативных, совместных и этических). Данный комплекс должен быть целостным, адаптируемым к конкретным ситуациям, системным, поддающимся обучению и постоянному развитию, а также учитывать навыки, отношения и знания, необходимые для поддержки обучения учеников в дидактической практике в цифровом мире [3], [4], [5], [6], [7], [8]. То есть, процесс расширения и развития цифровых компетенций преподавателей представляет собой важный шаг в обеспечении качественного образования в эпоху быстро меняющихся технологий и общественных потребностей.

Изменение коммуникации в системе преподаватель-ВУЗ предполагает, прежде всего, переход от классического образования (преподаватель – аудитория – студент) к дистанционному образованию, которое включает в себя методы и способы предоставления учебной программы, которые позволяют преподавателям и студентам взаимодействовать без необходимости находиться в одном месте одновременно. Подобные методы включают предоставление учебных материалов для самостоятельного обучения и разделение преподавателей и студентов на протяжении учебного процесса и в зависимости от контекста, дистанционное образование может предоставляться в форме полностью удаленных курсов, курсов, в которых предусмотрено как удаленное, так и контактное обучение, или смешанных курсов, в которых используются разные методы обучения для разных курсов. Таким образом, трансформируется взаимодействие преподаватель-ВУЗ и важно обратить внимание на то, что дистанционное образование может повлечь за собой вполне очевидные проблемы, такие как: уменьшение диалога между студентами и преподавателями

и возможное усиление «*транзакционной дистанции*» [9, с. 435] – отдаленности взаимодействия между преподавателем и студентом, что может быть частично преодолено с помощью информационно-коммуникационных технологий, которые должны быть интегрированы в программу обучения. Также, важно создать структуру программы, которая будет учитывать разнообразные потребности студентов и обеспечивать диалог между студентами и преподавателями. Развитие дистанционного образования требует создания программ, которые учитывают индивидуальные потребности студентов и обеспечивают возможность взаимодействия и диалога между студентами и преподавателями. Использование информационно-коммуникационных технологий может помочь преодолеть некоторые проблемы, связанные с отдаленностью взаимодействия, но необходимо правильно интегрировать эти технологии для достижения наилучших результатов.

Поскольку современное социальное пространство трансформировалось во взаимодействие через социальные сети глобального пространства интернета, при этом подобная трансформация представляет собой относительно недавнее явление и стоит отметить, что история дистанционного образования имеет исторические предпосылки. Самым доступным способом обучения на ранних этапах развития дистанционного образования была переписка, так в 1728 году в «Бостонской газете» было опубликовано объявление, где человек по имени Калев Филлиппс предлагал обучение стенографии путем обмена письмами, что представляло собой первый хорошо задокументированный пример дистанционного курса [11]. К середине XIX века в США появились первые заочные школы, такие как «Общество поощрения обучения на дому», основанное в 1873 году, а в 1892 году Чикагский университет начал предлагать заочные курсы, став первым традиционным учебным заведением в США, которое воспользовалось этой инициативой [11], [12]. Развитие новых технологий в первой половине XX века привело к значительным инновациям в дистанционном образовании связано это с появлением радиовещания в 1922 году, которое послужило средством передачи информации, которое было впоследствии использовано колледжем штата Пенсильвания для трансляции учебных курсов, в 1925 году Государственный университет Айовы начал предлагать зачетные баллы за курсы радиовещания [13]. С появлением телевидения в 1953 году Хьюстонский университет предложил

зачетные курсы телевизионного образования [14], [15]. Долгое время телефон был широко признанной технологией и в 1965 году Университет Висконсина стал первым, кто предложил образовательную программу для врачей, использующую телефонный формат. В 1968 году Университет Небраски-Линкольн стал пионером в предоставлении среднего образования посредством дистанционного обучения [16]. В 1976 году начал функционировать первый виртуальный колледж без физического кампуса – Coastline Community College, предлагавший разнообразные телекурсы [17]. Эти достижения представляют значительный эволюционный сдвиг в дистанционном образовании и интернет вскоре стал основным каналом доставки дистанционных курсов. В 1980-х годах онлайн-программы были запущены несколькими учебными заведениями, включая Школу менеджмента и стратегических исследований Западного института поведенческих наук (1981), Центр компьютерного обучения в Нью-Гэмпшире (1982), и Нова Юго-Восточный университет (1985) [18], [19]. В 1990-х годах образовательные учреждения активно внедряли разнообразные онлайн-технологии, что привело к быстрому росту дистанционного образования, в это же время была разработана множественность пилотных программ, а также созданы готовые шаблоны для онлайн-доставки учебного контента. В 1992 году Мичиганский государственный университет представил компьютерный персонализированный подход (CAPA) [20]. Летом 1994 года Открытый университет провел экспериментальную виртуальную летнюю школу по когнитивной психологии (VSS) [21]. В целом, история дистанционного образования является достаточно продолжительной и динамичной, демонстрируя значительный эволюционный переход от писем и радиовещания к современным программам и курсам через интернет. Появление и развитие систем электронного обучения (LMS) в конце 90-х и начале 2000-х годов обусловило значительный поворот в образовании, предоставляя новые возможности для доставки учебного контента и управления курсами. В 1997 году несколько учреждений начали использовать Interactive Learning Network, основанный на реляционной базе данных, для организации электронного обучения. Одним из основополагающих моментов в развитии LMS стала компания Blackboard Inc., основанная в 1997 году, которая разработала стандартизированную платформу для управления и проведения курсов, что позволило многим учебным заведениям подключиться

к этой системе [22]. В 2000-е годы наблюдался взрывной рост развития и использования онлайн технологий для образовательных целей, а доступ к Интернету продолжал становиться все более широкодоступным, а новые платформы LMS продолжали развиваться, что привело к большему распространению университетов, специализирующихся на дистанционном обучении, а также к наращиванию числа традиционных университетов, внедряющих онлайн технологии в свою образовательную практику. В 2000 году на свет появился CourseNotes.com, запущенный в Университете Техаса в Остине, предлагая многие функции, схожие с теми, что предлагала платформа Blackboard, в 2003 году WebCT, еще одна система управления контентом, уже имела более 6 миллионов пользователей-студентов из более чем 1300 учебных заведений в 55 странах мира, что свидетельствует о глобальном влиянии и развитии LMS в это время [23]. Таким образом, дистанционное образование не является новым феноменом и было присуще образовательной деятельности с самого зарождения «классической» системы обучения и приход компьютерной эры и особенно развитие Интернета открыли новую эпоху в развитии дистанционного обучения, к 2020 году этот процесс достиг экспоненциального ускорения, при этом технологические компании активно вкладывают усилия в удовлетворение текущих потребностей обновленной образовательной системы. Онлайн-образование становится стандартом, студенты теперь обращаются за помощью в редактировании работ, чтобы их исследовательские работы и проекты соответствовали высоким стандартам академического мастерства, особенно в виртуальной обучающей среде.

Технологический прогресс радикально изменил каждый аспект нашей повседневной жизни, изменяя устройство общества и наши роли в нем и образование в этом контексте несет большую ответственность за адаптацию к цифровому миру. Развитие цифровых компетенций преподавателей имеет значение не только для развития образования, но и для эффективной подготовки молодых людей к жизни и трудоустройству в цифровом мире. Преподаватели, оснащенные цифровыми компетенциями, открывают перед студентами широкие возможности для развития навыков, необходимых для успешной адаптации к цифровому обществу и инновационной экономике. Это становится объектом значительного внимания на различных уровнях – международном, европейском и национальном – с активными

инициативами в области развития цифровых компетенций учителей для максимального использования потенциала цифровых технологий в учебном процессе. Существует значительная потребность в расширении и повышении эффективности системы послешкольного образования, но большинство традиционных учебных заведений, основанных на личных контактах, достигли предела своего потенциала в поддержке студентов в дневной форме обучения. Также возрастает спрос на более гибкие формы обучения, позволяющие студентам сочетать учебу с другими обязательствами, такими как работа, семья и общественная деятельность. В настоящее время существуют доказательства того, что с правильным планированием и осуществлением дистанционное образование может охватить больше студентов и удовлетворить разнообразные потребности, обеспечивая при этом определенные экономические преимущества для учебных заведений и студентов.

Необходимо отметить, что дистанционное образование не всегда планируется должным образом, не всегда достигает поставленных целей и не всегда является экономически эффективным. Это связано с уровнем сложности планирования и управления и с трудностями, которые возникают при работе с большим числом географически удаленных студентов, системные оценки дистанционного образования показывают, что многие условия далеки от оптимальных [24], [25].

Исследования показывают, что эффективная обучающая среда, будь то в аудитории или через онлайн-платформы, требует стимулирования студентов для более глубокого погружения в содержание учебной программы, содействия их взаимодействию и сотрудничеству в процессе обучения, а также анализа учебного материала и его применения на практике. В случае дистанционного обучения, формирование такой эффективной обучающей среды должно быть обеспечено ВУЗом и означает разработку методов, которые позволят студентам осваивать знания и концепции, развивать навыки через активную практику, взаимодействовать с одноклассниками и окружающей средой для более глубокого осмысления учебного материала и его практического применения, в конечном итоге стимулируя приобретение мудрости и для этого не обязательно, чтобы преподаватели и студенты находились в одном физическом месте и в одно время, и студентам необязательно быть онлайн для выполнения многих из этих задач. Это определяет важность создания интерактивных

и гибких образовательных платформ, которые могут обеспечить не только техническую возможность удаленного обучения, но и обеспечить активное взаимодействие, рефлексию и практическое применение содержания обучения независимо от местоположения и времени учащихся и преподавателей.

В случае, когда граждане редко или вообще не имеют возможности прямого взаимодействия со своими преподавателями или другими учащимися из-за недостаточного количества и редкости контактных занятий. Решение этой проблемы потенциально может быть связано с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), однако для успешной реализации этого требуется стратегическое проектирование образовательного процесса, которое будет иметь финансовые последствия для ВУЗа. Разработка программы для определенной аудитории, предполагающей наличие доступа к Интернету через компьютерные лаборатории или Wi-Fi порождает различные проблемы, отличные от тех, которые возникают при создании программы для дистанционных студентов, у которых может не быть такого доступа. Даже если требования к регистрации предполагают наличие определенного оборудования и навыков в области ИКТ, а также определенного уровня связи, необходимо учесть, как студенты могут получить техническую поддержку: онлайн-поддержка или колл-центры. При разработке самих учебных программ обычно делаются определенные предположения относительно имеющихся знаний и умений студентов (как в дисциплинарном, так и в ИКТ-плане) и разработка программы для местных студентов с гибким графиком обучения, дистанционно обучающихся студентов в различных регионах, странах, студентов из разных частей мира генерирует финансовые и технологические обязательства на современный ВУЗ. Очевидно, что возможности онлайн-обучения предлагаются не только студентам, обучающимся в аудиториях, но и работникам производства, то есть дистанционное образование, основанное на разнообразной и географически распределенной студенческой группе, высоком уровне самостоятельного обучения и децентрализованной поддержке, предполагает, что студенты, возможно, никогда не будут посещать аудитории, в связи с этим можно утверждать, что онлайн и дистанционные услуги необходимо рассматривать отдельно, хотя первые могут быть специально разработаны для удовлетворения потребностей вторых.

На этапе разработки программы следует учитывать, где потенциальные студенты будут находиться физически, а также их взаимное расположение и отношения с координатором обучения. Географическое расстояние может продолжать усиливать транзакционное расстояние, даже в онлайн среде, поэтому мероприятия и стратегии поддержки ВУЗом должны быть разработаны соответствующим образом. Дистанционное образование можно рассматривать как комплексный подход (включая, в том числе, использование ИКТ) для обеспечения структурированного обучения и создания способа обучения, который позволяет студентам избежать необходимости присутствовать на очных занятиях. Таким образом, дистанционное образование направлено на создание качественной обучающей среды с использованием различных учебных ресурсов, учебной поддержки, групповых обсуждений и практических занятий (реальных или виртуальных, или их комплексной комбинации).

## **РЕЗУЛЬТАТЫ**

Согласно общепринятой мировой практике выделим основные разделы цифрового образования в цифровой образовательной среде.

### **Раздел 1: Профессиональный вклад**

#### **1.1 Организационная коммуникация ВУЗа**

Использование цифровых технологий для улучшения взаимодействия с учащимися, родителями и другими заинтересованными лицами, предполагая участие в совместной разработке и улучшении организационных коммуникационных стратегий.

#### **1.2 Профессиональное сотрудничество**

Использование цифровых технологий для взаимодействия с коллегами-педагогами, обмена знаниями и опытом, а также для совместного внедрения инновационных педагогических методик.

#### **1.3 Рефлексивная практика**

Индивидуальное и коллективное обсуждение, критическая оценка и активное развитие собственной цифровой педагогической практики и практики образовательного сообщества.

#### **1.4 Постоянное цифровое профессиональное развитие**

Использование цифровых источников и ресурсов для непрерывного профессионального развития.

### **Раздел 2: Цифровые ресурсы**

#### **2.1 Выбор цифровых ресурсов**

Определение, оценка и выбор цифровых ресурсов для обучения и преподавания, преду-

смастривающая учет конкретных образовательных целей, контекста, педагогического подхода и особенностей учащихся при планировании использования цифровых ресурсов.

## 2.2 Создание и модификация цифрового контента

Изменение и использование существующих ресурсов с открытой лицензией и других подходов ресурсов, создание или совместное создание новых цифровых образовательных ресурсов с учетом учебных целей, контекста и особенностей учащихся.

## 2.3 Управление, защита и обмен цифровыми ресурсами

Организация цифрового контента и обеспечение доступности для учащихся, родителей и других педагогов, которое заключается в обеспечение эффективной защиты и конфиденциальности цифрового контента: соблюдение правил конфиденциальности и авторских прав; понимание использования и создания открытых лицензий и открытых образовательных ресурсов, включая соответствующее их указание.

## Раздел 3: Преподавание и обучение

### 3.1 Обучение

Планирование и внедрение цифровых устройств и ресурсов в учебный процесс для повышения эффективности учебной деятельности, организация и управление мероприятиями по цифровому обучению, экспериментирование и разработка новых форматов и методов обучения.

### 3.2 Руководство цифровой образовательной средой

Использование цифровых технологий и сервисов для улучшения взаимодействия с учащимися как индивидуально, так и коллективно, как в рамках, так и вне учебной сессии предполагает обеспечение целевого и своевременного руководства и помощи.

### 3.3 Совместная организация цифрового обучения

Использование цифровых технологий для развития и улучшения сотрудничества учащихся предполагает предоставление возможности учащимся использовать цифровые технологии для совместной работы как средства улучшения общения, сотрудничества и совместного создания знаний.

### 3.4 Саморегулируемое обучение

Использование цифровых технологий для поддержки саморегулируемого обучения учащихся включает планирование, контроль, размышление, предоставление доказательств про-

гресса, обмен идей и предложения творческих решений.

## Раздел 4: Оценка результатов

### 4.1 Стратегии оценки

Использование цифровых технологий для оценки результатов цифрового образовательного процесса.

### 4.2 Верификация результатов

Создание, выбор, критический анализ и интерпретация цифровых данных об активности, успеваемости и прогрессе учащихся для информирования о преподавании и обучении.

### 4.3 Обратная связь и планирование образовательного процесса

Использование цифровых технологий для предоставления целевой и своевременной обратной связи учащимся аргументирует адаптацию стратегий обучения на основе данных, полученных с помощью цифровых технологий и предоставление возможности учащимся и родителям понимать и использовать данные, предоставляемые цифровыми технологиями для принятия решений.

## Раздел 5: Расширение прав и возможностей учащихся

### 5.1 Доступность цифровой образовательной среды

Главная цель здесь, это обеспечить доступность учебных ресурсов и мероприятий для всех учащихся, включая лиц с особыми потребностями. Ключевое внимание должно уделяться адекватному реагированию на (цифровые) ожидания, способности, способы использования и заблуждения учащихся и не менее важно учитывать контекстуальные, физические или когнитивные ограничения на использование цифровых технологий.

### 5.2 Дифференциация и персонализация цифрового образования

Использование цифровых технологий для удовлетворения разнообразных потребностей учащихся в обучении, что включает возможность учащихся продвигаться на разных уровнях и скоростях, а также следовать индивидуальным путям и целям обучения.

### 5.3 Активное вовлечение учащихся

Использование цифровых технологий в педагогических стратегиях, способствующих развитию у учащихся сквозных навыков, глубокого мышления и творческого самовыражения, что помогает раскрыть обучение для новых контекстов образования, вовлекающих студентов в практическую деятельность, научные исследования или

решение сложных проблем, тем самым активизируя учащихся в сложных предметах.

Раздел 6: Повышение цифровой компетентности учащихся

#### 6.1 Информационная и медиаграмотность

Внедрение обучение информационной и медиаграмотности в учебный процесс, что позволит учащимся развивать навыки работы с информацией и медиаконтентом, а также критически оценивать их.

#### ОБСУЖДЕНИЕ

Общее использование термина «*открытое обучение*» [26] вместе с дистанционным образованием может создавать иллюзию их синонимичности, но несмотря на некоторое сходство между ними, эти термины относятся к различным концепциям, что требует установить концептуальную ясность. Открытое обучение ставит своей целью расширение доступа к образованию путем устранения препятствий на пути обучения, что подразумевает ориентацию на индивидуальные потребности и предпочтения студентов, а не на преподавателя или содержание программы обучения. Открытое обучение выступает как набор принципов, которые должны включаться в любую образовательную программу: признание предыдущего обучения, учет опыта предыдущего обучения, поддержка студентов, конструирование программ обучения с ожиданием успеха студентов и обеспечение строгого контроля качества материалов и систем поддержки. Открытые учебные программы позволяют студентам разрабатывать собственные индивидуальные образовательные траектории, но это также может привести к путанице и отсутствию последовательного обучения. Дистанционное образование предполагает

обучение в цифровой форме, такой как понятие «*полусинхронного потока*» [27], которое предусматривает гибкость на микроуровне, но сохранение структурированности на макроуровне с соблюдением сроков образовательного процесса. Структурированный учебный процесс должен предоставлять возможность видеть взаимосвязи между модулями программы, связь между самооценкой, формирующей оценкой, обратной связью и требованиями суммативной оценки и в это же время студентам должно предоставляться пространство и поощрение для осознанного выбора, например, определения приоритетов в своем обучении, исследования различных направлений и связывания содержания курса с реальным опытом. Таким образом, открытое обучение и дистанционное образование представляют разные концепции, но эффективное развитие обоих требует ясности в понимании и учета противоречий, а также создания структурированных, но гибких учебных программ.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Одним из ключевых факторов, который оказывает значительное влияние на формирование эффективного цифрового образовательного процесса и коммуникаций, это размер группы, то есть количество участников, зарегистрированных на определенный курс. Размер группы, в которой проводится курс или программа является основным фактором, определяющим характер и степень взаимодействия между преподавателем и студентом, студентами между собой, преподавателем и ВУЗом, что определяет уровень коммуникации между преподавателем и ВУЗом, степень поддержки студентов, а также форму проведения цифрового обучения.

## Список литературы

1. Данилов А. Н. Цифровая революция и образование // Социальные практики и развитие городской среды: урбанистика и инноватика: Материалы международной научно-практической конференции, Минск, 25–26 ноября 2021 года / Редколлегия: И. В. Пинчук (гл. ред.) [и др.]. Минск: Белорусский государственный университет, 2021. С. 97-103. EDN DMVDRJ.
2. Скворцова Е. М., Воскресенская Н. О. Гуманитарное образование в российской высшей школе в условиях цифровой революции: факторы успеха и пути оптимизации // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2021. Т. 6, № 4. С. 555-562. DOI 10.30853/ped210088. EDN PKMRJL.
3. Pinto M., Leite C. Digital technologies in support of students learning in Higher Education: literature review // Digital education review. 2020. № 37. С. 343-360.
4. Dunleavy G. et al. Mobile digital education for health professions: systematic review and meta-analysis by the digital health education collaboration // Journal of medical Internet research. 2019. Т. 21. №. 2. С. e12937.
5. Sarker M. N. I. et al. Leveraging digital technology for better learning and education: A systematic literature review // International Journal of Information and Education Technology. 2019. Т. 9. № 7. С. 453-461.
6. Benavides L. M. C. et al. Digital transformation in higher education institutions: A systematic literature review // Sensors. 2020. Т. 20. №. 11. С. 3291.
7. Timotheou S. et al. Impacts of digital technologies on education and factors influencing schools' digital capacity and transformation: A literature review // Education and information technologies. 2023. Т. 28. №. 6. С. 6695-6726.
8. Zhao Y., Llorente A. M. P., Gómez M. C. S. Digital competence in higher education research: A systematic literature review // Computers & Education. 2021. Т. 168. С. 104212.

9. *Селиванов В. В.* Формирование системного подхода к организации дистанционного образования в университетах // Информационные системы и технологии в моделировании и управлении: Сборник трудов V Международной научно-практической конференции, Ялта, 20–22 мая 2020 года / Отв. редактор К. А. Маковейчук. Ялта: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2020. С. 434-437. EDN CWDMTTE.
10. *Kentnor H. E.* Distance education and the evolution of online learning in the United States // Curriculum and teaching dialogue. 2015. Т. 17. № 1. С. 21-34.
11. *Emmerson A. M.* A history of the changes in practices of distance education in the United States from 1852 – 2003. Dowling College, 2005.
12. *Diner S. J.* Department and discipline: The department of sociology at the University of Chicago, 1892-1920 // Minerva. 1975. С. 514-553.
13. *Slotten H. R.* Radio's hidden voice: Noncommercial broadcasting, extension education, and state universities during the 1920s // Technology and Culture. 2008. Т. 49. № 1. С. 1-20.
14. *Hilliard R. L.* Television and education // The Journal of Higher Education. 1958. Т. 29. № 8. С. 431-470.
15. *Smith L.* Education for broadcasting: 1929 – 1963 // Journal of Broadcasting & Electronic Media. 1964. Т. 8. № 4. С. 383-398.
16. *Van Arsdall J. E.* The stated and operative objectives of the University of Nebraska extension high school program, 1929 – 1975. The University of Nebraska-Lincoln, 1977.
17. *Rumble G.* Re-inventing distance education, 1971 – 2001 // International Journal of Lifelong Education. 2001. Т. 20. № 1-2. С. 31-43.
18. *Clifton N. P.* Professionalization in community college education: 1975 – 1982. North Carolina State University, 1985.
19. *Hoffer T. B.* et al. Doctorate Recipients from United States Universities: Summary Report 2000. Survey of Earned Doctorates. 2001.
20. *Wolfs F.* The Introduction of Computer-Assisted Personalized Assignment Systems (CAPA). 1999.
21. *Eisenstadt M.* et al. Teaching, learning and collaborating at a virtual summer school // Remote Cooperation: CSCW Issues for Mobile and Teleworkers. London: Springer London, 1996. С. 177-219.
22. *Subramanian P.* et al. A study of comparison between Moodle and Blackboard based on case studies for better LMS // Journal of Information Systems Research and Innovation. 2014. Т. 6. С. 26-33.
23. *Mark G., Ganzach Y.* Personality and Internet usage: A large-scale representative study of young adults // Computers in Human Behavior. 2014. Т. 36. С. 274-281.
24. *Connors B.* Assessment in the distance-education situation // Distance teaching for higher and adult education. Routledge, 2018. С. 162-176.
25. *Dikli S.* Assessment at a distance: Traditional vs. alternative assessments // Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET. 2003. Т. 2. № 3. С. 13-19.
26. *Шпагина Е. В.* Основные положения и различия дистанционного и открытого обучения // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2016. Т. 22, № 2. С. 26-29. EDN WKOXJV.
27. *Бахолдина М. А., Горцев А. М.* Оценивание состояний модулированного обобщенного полусинхронного потока событий при непродлеваемом мертвом времени // Известия вузов. Физика. 2013. Т. 56, № 9-2. С. 217-219. EDN RWIFMP.

## References

1. *Danilov A. N.* Digital revolution and education // Social practices and development of the urban environment: urbanism and innovation: Proceedings of the international scientific and practical conference, Minsk, November 25–26, 2021 / Editorial Board: I. IN. Pinchuk (chief ed.) [and others]. Minsk: Belarusian State University, 2021. P. 97-103. EDN DMVDRJ.
2. *Skvortsova E. M., Voskresenskaya N. O.* Humanities education in Russian higher education in the context of the digital revolution: success factors and optimization paths // Pedagogy. Questions of theory and practice. 2021. Т. 6, No. 4. P. 555-562. DOI 10.30853/ped210088. EDN PKMRJL.
3. *Pinto M., Leite C.* Digital technologies in support of students learning in Higher Education: literature review // Digital education review. 2020. No. 37. P. 343-360.
4. *Dunleavy G.* et al. Mobile digital education for health professions: systematic review and meta-analysis by the digital health education collaboration // Journal of medical Internet research. 2019. Т. 21. No. 2. P. e12937.
5. *Sarker M. N. I.* et al. Leveraging digital technology for better learning and education: A systematic literature review // International Journal of Information and Education Technology. 2019. Т. 9. No. 7. P. 453-461.
6. *Benavides L. M. C.* et al. Digital transformation in higher education institutions: A systematic literature review // Sensors. 2020. Т. 20. No. 11. P. 3291.
7. *Timotheou S.* et al. Impacts of digital technologies on education and factors influencing schools' digital capacity and transformation: A literature review // Education and information technologies. 2023. Т. 28. No. 6. P. 6695-6726.
8. *Zhao Y., Llorente A. M. P., Gómez M. C. S.* Digital competence in higher education research: A systematic literature review // Computers & Education. 2021. Т. 168. P. 104212.
9. *Selivanov V. V.* Formation of a systematic approach to the organization of distance education at universities // Information systems and technologies in modeling and management: Collection of proceedings of the V International Scientific and Practical Conference, Yalta, May 20–22, 2020 year / Rep. editor K. A. Makoveychuk. Yalta: Limited Liability Company "Publishing House Typography "Arial", 2020. P. 434-437. EDN CWDMTTE.
10. *Kentnor H. E.* Distance education and the evolution of online learning in the United States // Curriculum and teaching dialogue. 2015. Т. 17. No. 1. P. 21-34.
11. *Emmerson A. M.* A history of the changes in practices of distance education in the United States from 1852–2003. Dowling College, 2005.
12. *Diner S. J.* Department and discipline: The department of sociology at the University of Chicago, 1892-1920 // Minerva. 1975. P. 514-553.
13. *Slotten H. R.* Radio's hidden voice: Noncommercial broadcasting, extension education, and state universities during the 1920s // Technology and Culture. 2008. Т. 49. No. 1. P. 1-20.
14. *Hilliard R. L.* Television and education // The Journal of Higher Education. 1958. Т. 29. No. 8. P. 431-470.
15. *Smith L.* Education for broadcasting: 1929–1963 // Journal of Broadcasting & Electronic Media. 1964. Т. 8. No. 4. P. 383-398.
16. *Van Arsdall J. E.* The stated and operative objectives of the University of Nebraska extension high school program, 1929 – 1975. The University of Nebraska-Lincoln, 1977.
17. *Rumble G.* Re-inventing distance education, 1971 – 2001 // International Journal of Lifelong Education. 2001. Т. 20. No. 1-2. P. 31-43.

18. *Rumble G.* Re-inventing distance education, 1971 – 2001 // *International Journal of Lifelong Education*. 2001. Т. 20. № 1-2. P. 31-43.
19. *Clifton N. P.* Professionalization in community college education: 1975 – 1982. North Carolina State University, 1985.
20. *Hoffer T. B.* et al. Doctorate Recipients from United States Universities: Summary Report 2000. Survey of Earned Doctorates. 2001.
21. *Wolfs F.* The Introduction of Computer-Assisted Personalized Assignment Systems (CAPA). 1999.
22. *Eisenstadt M.* et al. Teaching, learning and collaborating at a virtual summer school // *Remote Cooperation: CSCW Issues for Mobile and Teleworkers*. London: Springer London, 1996. P. 177-219.
23. *Subramanian P.* et al. A study of comparison between Moodle and Blackboard based on case studies for better LMS // *Journal of Information Systems Research and Innovation*. 2014. Т. 6. P. 26-33.
24. *Mark G., Ganzach Y.* Personality and Internet usage: A large-scale representative study of young adults // *Computers in Human Behavior*. 2014. Т. 36. P. 274-281.
25. *Connors B.* Assessment in the distance-education situation // *Distance teaching for higher and adult education*. Routledge, 2018. P. 162-176.
26. *Dikli S.* Assessment at a distance: Traditional vs. alternative assessments // *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*. 2003. Т. 2. №. 3. P. 13-19.
27. *Bakholdina M. A., Gortsev A. M.* Estimation of the states of a modulated generalized semi-synchronous flow of events with non-extendable dead time // *News of universities. Physics*. 2013. Т. 56, No. 9-2. P. 217-219. EDN RWIFMP.

### Информация об авторах

**Сулейманова Р.Р.**, кандидат философских наук, доцент кафедры политологии и связей с общественностью Института гуманитарных и социальных наук Уфимского университета науки и технологий (г. Уфа, Российская Федерация). Почта для связи с автором: [suleimanova514@mail.ru](mailto:suleimanova514@mail.ru)

**Насырова Е.В.**, кандидат политических наук, доцент кафедры интегрированных коммуникаций и рекламы Российского государственного гуманитарного университета (г. Москва, Российская Федерация).

**Максимчук М.В.**, старший преподаватель кафедры гражданско-правовых дисциплин Пермского института ФСИН России (г. Пермь, Российская Федерация).

### Information about the author

**Suleymanova R.R.**, Ph.D. in Philosophy, Associate Professor of the Department of Political Science and Public Relations at the Institute of Humanities and Social Sciences of the Ufa University of Science and Technology (Ufa, Russian Federation). Corresponding author: [suleimanova514@mail.ru](mailto:suleimanova514@mail.ru)

**Nasyrova E.V.**, Ph.D. in Political Sciences, Associate Professor of the Department of Integrated Communications and Advertising at the Russian State University for the Humanities (Moscow, Russian Federation).

**Maksimchuk M.V.**, senior lecturer of the department of civil law disciplines of the Perm Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia (Perm, Russian Federation).

### Информация о статье

Дата получения статьи: 15.09.2023  
Дата принятия к публикации: 22.10.2023

### Article Info

Received for publication: 15.09.2023  
Accepted for publication: 22.10.2023

© Сулейманова Р.Р., Насырова Е.В., Максимчук М.В., 2023.

© Suleymanova R.R., Nasyrova E.V., Maksimchuk M.V., 2023.





## **Информация для авторов**

### **Information for Authors**

# Правила оформления и условия публикации статьи

Журнал научных публикаций по экономике «Дискуссия» выходит 6 раз в год. Авторам статьи для своевременной подготовки очередного номера журнала необходимо направить в адрес редакции заявку на публикацию и текст статьи по электронной почте: [journal-discussion@mail.ru](mailto:journal-discussion@mail.ru).

## 1. Правила оформления статьи

Сначала указываются инициалы и фамилия автора (–ов), затем – полное название организации, город и страна, электронный адрес. Ниже печатается название статьи (прописными буквами, шрифт – полужирный, кегль – 14 пт). После отступа в 1 интервал следует текст:

- набор в текстовом редакторе Microsoft Word 2003;
- шрифт – Times New Roman, кегль – 14 пт;
- формат страницы А4 (210×297 мм), поля: 20 мм – сверху, 25 мм – внизу, слева и справа;
- выравнивание текста – по ширине;
- новый абзац начинается с красной строки с отступом 1,3–1,5 см;
- объем статьи должен быть не менее 10 страниц через интервал 1,5;
- количество использованных источников не может быть менее 10. Ссылки на источники оформляются в стиле APA;
- выделение какой-либо мысли автора в основном тексте статьи возможно только курсивом, дополнительное выделение полужирным шрифтом не допускается;
- сокращения слов не допускаются, кроме общепринятых. Аббревиатуры при первом их упоминании должны быть полностью расшифрованы (например: Трудовой кодекс Российской Федерации (ТК РФ)).

2. Еще одним обязательным требованием к публикации является наличие к ней аннотации и ключевых слов. Аннотация представляет собой краткую характеристику тематического содержания статьи. В ней необходимо указать, что нового

несет в себе данный материал. Рекомендуемый объем аннотации – 150–250 слов. Ключевые слова – 8–10 слов и словосочетаний. Аннотация на английском языке должна содержать не менее 1 500 символов.

3. В заявке должны быть указаны: фамилия, имя, отчество автора (авторов); ученая степень, ученое звание; должность; организация, в которой работает автор (авторы), город, страна, в которой находится организация, электронный адрес для связи, название рубрики и количество печатных экземпляров для пересылки.

4. Перед отправкой статьи в редакцию автор принимает на себя обязательство в том, что текст статьи является окончательным вариантом, содержит достоверные сведения, касающиеся результатов исследования, и не требует доработок.

5. Все статьи, поступающие в редакцию, проходят обязательное рецензирование согласно «Положению о рецензировании научных статей в журнале “Дискуссия”», утвержденному главным редактором (представлено на сайте журнала по адресу: [www.discussionj.ru](http://www.discussionj.ru)). Обязательным условием публикации является положительное решение рецензента. При положительной рекомендации статьи по мере необходимости редактируются и корректируются (вносится орфографическая, пунктуационная, стилистическая правка). Редакция не согласовывает с авторами изменения и сокращения рукописи, имеющие редакционный характер и не затрагивающие принципиальные вопросы.

Если статья возвращена автору на доработку, она должна быть исправлена и отправлена в редакцию в максимально короткие сроки. После выхода номера автору высылается 1 экземпляр журнала.

# Rules and conditions of publication article

Journal of scientific publications «Discussion» is published 6 times a year. The authors for the timely preparation of the next issue should send to the editorial office an application for publication and the text of the article before the 1st of each month by e-mail: journal-discussion@mail.ru.

## 1. Rules for articles' writing

At first initials and surname of author(s) should be mentioned, then full name, city and country, email address. Below article title is printed (in capital letters, font is boldface, type size – 14. After indentation in one interval the text should be placed.

- Text editor Microsoft Word 2003;
- Font – Times New Roman, type size – 14;
- Page format: A4 (210×297 mm), margin: 20 mm – from the top, 25 mm – from the bottom, left and right;
- Text alignment should be made by width;
- New paragraph begins with a indent line 1.3–1.5 cm;
- Setting any thoughts of author from main text is possible only in italics, additional setting with boldface font is not allowed;
- Contraction of the words are not allowed, except generally accepted forms.

**2. Another one requirement for publication is the presence abstract and keywords.** The photo is preferable to be in business style. For article co-authors photo is not required. The abstract is a brief description of the thematic content of the article. The abstract should indicate what the new information bears this material. The recommended volume of abstract is 150-250 words. Keywords should contain 8-10 words and phrases.

**3. The application should content:** second name, first name, patronymic of author(s); academic degree, academic rank; position; organization that represents author; organization's address; phone number (including city's prefix); e-mail; desired topic and number of copies.

**4. Before sending the text of the article to the publisher** the author undertakes that the text of the article is the final version, contains reliable information concerning the results of the investigation, and does not require modification.

**5. All articles submitted to the editor** are subjected to mandatory reviewing in accordance with the «Regulation on reviewing scientific articles» approved by the Chief Editor. The full version of the document is posted at the journal's website: [www.discussionj.ru](http://www.discussionj.ru). Prerequisite condition of the publication is a positive solution of the reviewer. In the case of positive recommendation, if it is necessary, articles can be edited or corrected (orthographical, punctuation and stylistics editing). The editors do not coordinate with the authors the possible changes and reductions of the manuscript which have editorial nature and do not affect the fundamental questions. In case of sending articles for revision it should be returned in corrected variant as soon as possible. After the release of publication one copy of the magazine is sent to the author.

ISSN 2077-7639

Журнал научных публикаций по экономике

**ДИСКУССИЯ** №5 (120)  
ОКТАБРЬ  
2023

Journal of scientific publications on economic

**DISCUSSION** №5 (120)  
ОКТАБРЬ  
2023

[www.discussionj.ru](http://www.discussionj.ru)

16+