

Журнал зарегистрирован Управлением Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций по Южному федеральному округу. Свидетельство о регистрации ПИ №ТУ23-01556.

**Журнал включён в Перечень рецензируемых научных изданий ВАК Министерства образования и науки РФ по научным специальностям: 5.2.1. Экономическая теория, 5.2.4. Финансы, 5.2.5. Мировая экономика.**

Зарегистрирован в системе Российского Индекса Научного Цитирования (РИНЦ). Подписной индекс в каталоге «Почта России» — П2920. **Статьи рецензируются.**

**Учредитель и издатель:**

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

**Редакционный совет:**

*Ю.В. Вертакова*, д-р экон. наук, профессор, профессор Курского филиала Финансового университета при Правительстве РФ (г. Курск, Российская Федерация);

*Н.Г. Кузнецов*, д-р экон. наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, зав. кафедрой экономической теории ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)» (г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация);

*Е.Л. Логинов*, д-р экон. наук, профессор РАН, зам. директора Института экономических стратегий (г. Москва, Российская Федерация);

*И.А. Перонко*, д-р экон. наук, профессор, заслуженный экономист РФ, проректор по развитию ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина» (г. Краснодар, Российская Федерация);

*Ю.И. Трещевский*, д-р экон. наук, профессор, зав. кафедрой экономики и управления организациями ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет» (г. Воронеж, Российская Федерация);

*Л.С. Шаховская*, д-р экон. наук, профессор, зав. кафедрой мировой экономики и экономической теории ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет» (г. Волгоград, Российская Федерация);

*Р.Т. Адильчаев*, канд. экон. наук, доцент, зав. кафедрой «Экономика» Каракалпакского государственного университета им. Бердаха (Республика Узбекистан, г. Нукус);

*А.Б. Карбекова*, д-р экон. наук, и.о. профессора, координатор Центра поддержки технологий и инноваций Жалал-Абадского государственного университета им. Б. Осмонова (Кыргызская Республика, г. Жалал-Абад);

*В.В. Пузиков*, д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры финансов и менеджмента Института бизнеса Белорусского государственного университета (Республика Беларусь, г. Минск);

*Г.Л. Саргсян*, д-р экон. наук, профессор, декан факультета экономики и управления Ереванского государственного университета (Республика Армения, г. Ереван);

*Е.П. Шустова*, д-р экон. наук, MBA, проректор по международному сотрудничеству университета им. А. Бокейханова (Республика Казахстан, г. Семей).

**Главный редактор:**

*И.В. Шевченко*, д-р экон. наук, профессор

**Зам. главного редактора:**

*Ю.Н. Александрин*, канд. экон. наук, доцент

*Е.М. Егорова*, канд. экон. наук, доцент

*А.К. Кочиева*, канд. экон. наук, доцент

**Редакционная коллегия:**

*Е.Н. Александрова*, канд. экон. наук, доцент

*А.А. Воронов*, д-р экон. наук

*Л.А. Воронина*, д-р экон. наук, профессор

*Г.Г. Вукович*, д-р экон. наук, профессор

*Ж.Д. Дармилова*, д-р экон. наук, профессор

*Л.Н. Дробышевская*, д-р экон. наук, профессор

*Л.И. Егорова*, д-р экон. наук, профессор

*А.А. Кизим*, д-р экон. наук, профессор

*М.Е. Листопад*, д-р экон. наук, доцент

*К.О. Литвинский*, канд. экон. наук, доцент

*В.И. Милета*, канд. экон. наук, доцент

*О.В. Никулина*, д-р экон. наук, доцент

*М.В. Плешакова*, канд. экон. наук, доцент

**Корректора:** *Е.С. Кошпетрук*

**Верстка:** *Д.А. Хрипков*

**Адрес редакции и издателя журнала:**

350040, г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149, ауд. 236.

тел. (861) 219-95-53; e-mail: econ\_tp@mail.ru

http://econ.kubsu.ru/econtp.html

Подписано в печать 07.06.2022. Дата выхода в свет 17.06.2022.

Печать цифровая. Формат 60x84<sup>1/8</sup>. Уч.-изд. л. 12,56.

Тираж 500. Свободная цена. Заказ № 4886.

Отпечатано в издательско-полиграфическом центре

Кубанского государственного университета  
350040, г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149, тел. (861)219-95-51

© Кубанский государственный университет, 2022

## Содержание

### ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

*Болик А.В., Сидоров В.А.*

Трансформация труда на этапе цифровой модернизации  
общественного хозяйства .....3

### РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

*Радыгина С.В.*

Интеграция предприятий в рамках пространственно  
локализованных экономических систем .....10

*Бурик М.В., Бурик О.В.*

Использование экосистемного подхода в оценке  
состояния региона.....15

### ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА

*Сорокина Н.Ю.*

Неоиндустриальные инновации как фактор  
пространственного развития России .....26

### ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА

*Шибеева Н.А., Шибеев П.П.*

Технологическая основа диджитализации менеджмента  
и потенциальные возможности блокчейна для развития  
экосистемы .....31

### ИНВЕСТИЦИИ

*Третьякова С.Н.*

ESG-повестка устойчивого развития в условиях новых  
российских реалий.....36

*Мамий Е.А., Тимченко А.И.*

Теоретические основы портфельного инвестирования  
в современных условиях.....42

### РЫНОК ТРУДА

*Шляхтова Л.М., Степанов А.А.*

Базовые характеристики рынка труда в условиях  
цифровой трансформации.....47

### БАНКОВСКОЕ ДЕЛО

*Поддубная М.Н.*

Цифровизация банковской системы как глобальный  
тренд .....55

*Плешакова М.В., Плешаков Г.Г.*

Трансформация банковского бизнеса в условиях  
турбулентности экономики .....61

### ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

*Шевченко И.В., Хубутия Н.В.*

Проблематика использования методов и инструментов  
анализа иерархий и сетей в экономике.....71

### ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО

*Пыльник А.А., Листопад М.Е.*

Совершенствование механизма гарантийного  
кредитования субъектов малого предпринимательства .....78

### МАРКЕТИНГ

*Бутенко Д.Е., Бочкова Е.В., Авдеева Е.А.*

Применение поведенческой экономики в управлении  
взаимоотношениями в бизнес-среде.....85

### НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

*Пономаренко Л.В.*

Экономическое развитие России: точка баланса  
в мировой экосистеме и инфраструктура будущего .....90

ABSTRACT .....94

УСЛОВИЯ ПУБЛИКАЦИИ ..... 103

The Journal is registered by the Federal service for supervision in the sphere of communications, information technology and mass communications of the Southern federal district. Registration certificate PI №TU23-01556. The journal is included in the list of peer-reviewed scientific publications of the Higher Attestation Commission of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation, in which the results of dissertations for the degree of candidate (Doctor) of sciences in scientific specialties should be published: 5.2.1. Economic theory, 5.2.4. Finance, 5.2.5. World Economy. The Journal is registered in the Russian Science Citation Index. Subscription Index — П2920.

**The articles are reviewed**

**Founder and Publisher:**

The state institution of higher education "Kuban State University"

**Editorial Council:**

*Yu. V. Vertakova*, Doctor of Economic Sciences, Full Professor, Kursk Branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation (Kursk, Russian Federation);  
*N. G. Kuznetsov*, Doctor of Economic Sciences, Professor, Honored Scientist of the Russian Federation, Head of the Department of Economic Theory, Rostov State University of Economics (Rostov-on-Don, Russian Federation);  
*E. L. Loginov*, Doctor of Economic Sciences, Professor of RAS, Deputy Director, Institute of Economic Strategies (Moscow, Russian Federation);  
*I. A. Peronro*, Doctor of Economic Sciences, Full Professor, Honored Economist of the Russian Federation, Honored Economist of the Kuban, Vice rector for strategic development Kuban State Agrarian University named after I. T. Trubilin (Krasnodar, Russian Federation);  
*Yu. I. Treshchevsky*, Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of Department of Economics and Management of Organizations, Voronezh State University (Voronezh, Russian Federation);  
*L. S. Shakhovskaya*, Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of World Economy and Economic Theory Department of Volgograd State Technical University (Volgograd, Russian Federation);  
*R. T. Adilchaev*, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Head of Economics Department Karakalpak State University named after Berdakh (Nukus, Republic of Karakalpakstan, Uzbekistan);  
*A. B. Karbekova*, Doctor of Economic Sciences, Acting professors, Coordinator of the Technology and Innovation Support Center Jalal-Abad State University named after B. Osmonov (Jalal-Abad, Kyrgyz Republic);  
*V. V. Puzikov*, Doctor of Economic Sciences, Full Professor, School of Business of Belarusian State University (Minsk, Republic of Belarus);  
*G. L. Sargsyan*, Doctor of Economic Sciences, Professor, Dean of the Economics and Management Faculty, Yerevan State University (Yerevan, Republic of Armenia);  
*E. P. Shustova*, PhD, MBA, Vice rector for international cooperation, Educational institution "Alikhan Bokeikhan University" (Semey, Republic of Kazakhstan).

**Editor:**

I. V. Shevchenko, Doctor of Economic Sciences, Professor

**Deputy Editor in Chief:**

Yu. N. Aleksandrin, Ph. D. in Economics, Associate Professor  
E. M. Egorova, Ph. D. in Economics, Associate Professor  
A. K. Kochieva, Ph. D. in Economics, Associate Professor

**Editorial Board:**

E. N. Aleksandrova, Ph. D. in Economics, Associate Professor  
A. A. Voronov, Doctor of Economic Sciences  
L. A. Voronina, Doctor of Economic Sciences, Professor  
G. G. Vukovich, Doctor of Economic Sciences, Professor  
J. D. Darmilova, Doctor of Economic Sciences, Professor  
L. N. Drobyshevskaya, Doctor of Economic Sciences, Professor  
L. I. Egorova, Doctor of Economic Sciences, Professor  
A. A. Kizim, Doctor of Economic Sciences, Professor  
M. E. Listopad, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor  
K. O. Litvinsky, Ph. D. in Economics, Associate Professor  
V. I. Mileta, Ph. D. in Economics, Associate Professor  
O. V. Nikulina, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor  
M. V. Pleshakova, Ph. D. in Economics, Associate Professor

**Corrector:** E. S. Koshpetruk

**Print layout:** D. F. Khripkov

**Address editorial and magazine publisher:**

350040, Stavropolskaya Str., 149, Krasnodar, r. 236.  
tel. (861) 219-95-53; e-mail: econ\_tp@mail.ru  
http://econ.kubsu.ru/econtp.html  
Copy deadline 07.06.2022. Digital printing  
Format 60 x 84 1/8. A.p.l. 12,56. Run of 500. Free price.  
Publishing and printing center Kuban State University  
350040, Stavropolskaya Str., 149, Krasnodar.  
tel. (861) 219-95-51.

© Kuban State University, 2022.

ECONOMIC THEORY

*Bolik A.V., Sidorov V.A.*

Transformation of labor at the stage of digital modernization of the public economy .....3

REGIONAL ECONOMY

*Radygina S.V.*

Integration of enterprises within spatially localized economic systems .....10

*Burik M.V., Burik O.V.*

Use of the ecosystem approach in the assessment of the state of the region .....15

INNOVATIVE ECONOMY

*Sorokina N. Yu.*

Neo-industrial innovations as a factor of spatial development of Russia .....26

DIGITAL ECONOMY

*Shibaeva N.A., Shibaev P.P.*

The technological basis of management digitalization and the potential of blockchain technology for ecosystem development .....31

INVESTMENTS

*Tretyakova S.N.*

ESG – the sustainable development agenda in the context of new russian realities .....36

*Mamiy E.A., Timchenko A.I.*

Theoretical foundations of portfolio investment in modern conditions .....42

LABOR MARKET

*Shlyakhtova L.M., Stepanov A.A.*

Basic characteristics of the labor market in the context of digital transformation .....47

BANKING

*Poddubnaya M.N.*

Digitalization of the banking system as a global trend .....55

*Pleshakova M.V., Pleshakov G.G.*

Transformation of banking business in the context of economic turbulence .....61

FINANCIAL MANAGEMENT

*Shevchenko I.V., Khubutia N.V.*

The problem of using methods and tools for analysis of hierarchies and networks in the economy .....71

ENTREPRENEURSHIP

*Pyprnik A.A., Listopad M.E.*

Improvement of the guarantee lending mechanism for small businesses .....78

MARKETING

*Butenko D.E., Bochkova E.V., Avdeeva E.A.,*

Application of behavioral economics in relationship management in the business environment .....85

SCIENTIFIC LIFE

*Ponomarenko L.V.*

Russian economic development: the balance point in the global ecosystem and the infrastructure of the future ....90

ABSTRACT ..... 94

CONDITIONS OF PUBLICATIONS ..... 103

## ТРАНСФОРМАЦИЯ ТРУДА НА ЭТАПЕ ЦИФРОВОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ХОЗЯЙСТВА

*А.В. БОЛИК, кандидат экономических наук,  
доцент кафедры теоретической экономики,  
Кубанский государственный университет  
e-mail: sav-2582@mail.ru*

*В.А. СИДОРОВ, доктор экономических наук,  
профессор, заведующий кафедрой  
теоретической экономики, Кубанский  
государственный университет  
e-mail: sidksu@mail.ru*

### Аннотация

Статья посвящена проблематике трансформации качества труда в условиях глубокого проникновения информационно-коммуникационных технологий в хозяйственную жизнь общества. На примере эволюции общественно-экономических формаций прослеживается глобальная динамика производительности труда, особое место в которой отведено положению России. Приводятся соответствующие сравнительные характеристики происходящих изменений. Показана роль современных цифровых технологий в тотальном изменении качества труда и их последствий применительно к содержанию живого труда.

**Ключевые слова:** живой труд, производительность труда, способ производства, общественное хозяйство, цифровая экономика.

**DOI: 10.31429/2224042X\_2022\_66\_3**

### Введение

Историко-экономический аспект эволюции общественного хозяйства демонстрирует устойчивую тенденцию повышения эффективности общественного производства в каждой последующей его хозяйственной форме. То есть переход от одной общественно-экономической формации к другой обусловлен ростом производительности труда, в ней заложено решающее условие подъема производства. В то же время производительность труда, воплощая преимущества способа производства, в котором совершается труд, отражает и недостатки, в нем содержащиеся.

Исторический прогресс опирается на постепенное увеличение эффективности труда на всех этапах эволюции общественного хозяйства, непосредственно связан с экономией рабочего времени и перспективным ростом

производительности живого труда. Но это не значит, что динамика и масштабы экономики, ее смысл остаются без изменений. Каждая общественно-экономическая формация накладывает свой отпечаток на действия закона. Каждому новому общественному строю присуща более высокая производительность труда. Границы этого роста определяются целевой функцией сложившихся производственных отношений.

Технико-технологическое обеспечение труда прямо связано с уровнем развития производительных сил, который, в свою очередь, зависит от конкретных социально-экономических условий, стимулирующих или сдерживающих трудовые функции человека. В рамках рыночной системы хозяйствования таковой выступает самовозрастание капитала, направленное на извлечение прибавочной стоимости. Последняя целиком и полностью зависит от степени внедрения в производство достижений научно-технического прогресса. Борьба идет за увеличение прибавочного рабочего времени, хотя внешне процесс выглядит как увеличение производительной силы труда, реализуемой в повышении эффективности общественного производства.

### Производительность в доцифровую эпоху

Основанные на механизмах внеэкономического принуждения к труду ранние формы общественного хозяйства (рабовладение и феодализм), предусматривающие личную зависимость работника от собственника, не могли дать высокого уровня производительности труда. Преимущества феодального способа производства заключались в том, что подневольный работник имел самостоятель-

Таблица 1

Производство общественного продукта на душу населения по ППС в ценах 1990 г. [16–18]

Год	Мир	Западная Европа	Великобритания	Германия	США	Россия	Китай
1820	605	1226	2074	–	1361	–	600
1890	1058	2506	4009	2428	3392	866	540
1910	1399	3172	4611	3348	4946	1348	–
1940	1878	4472	6856	5403	7010	2144	–
1960	2709	6825	8645	7705	11328	3945	662
1980	4372	13127	12931	14114	18577	6427	1061
2000	5957	19315	21046	18944	28702	5261	3421
2010	7890	20841	23777	20661	30491	8660	8032
2020*	8284	21885	23468	22727	33540	9578	8835

\* Рассчитано по [16].

ное хозяйство и был собственником средств производства, что способствовало повышению уровня производительных сил общества и определяло прогрессивность этой формы хозяйствования. Тормозящими развитие элементами здесь выступали укоренившиеся традиции земледелия, обычаи, медленное обновление агротехники.

Способ производства, основанный на свободном труде, оказался более производительным и на смену прямой эксплуатации пришли экономические формы принуждения. Капитализм в этом смысле дал невиданную свободу наемному работнику, в результате чего производительность общественного труда стала стремительно расти. За период 1820–2020 гг. производство на душу населения увеличилось почти в 14 раз с 605 до 8284 дол. (табл. 1).

Несмотря на столь впечатляющий рост имелись существенные различия в производительности между странами. Если в XVII–XVIII вв. безусловным лидером по производительности были Нидерланды, то в 1820 г. мировое лидерство перехватила Великобритания, которая производила 2074 дол. США на душу населения. Самой бедной страной Европы была Финляндия, ее производительность составляла 781 дол. на душу населения. США (1361 дол.), Аргентина (998 дол.) и Уругвай (1165 дол.) очень близко подошли к западноевропейским показателям, тогда как самые густонаселенные страны мира — Ки-

тай, Индия, Индонезия — показывали результат от 530 до 600 дол. США, что составляло около половины западноевропейского уровня. Соединенные Штаты вышли на первое место по производительности общественного труда в 1860–1880-е гг. и с тех пор являются лидерами экономического прогресса.

Можно констатировать, что глобальное неравенство в производстве общественного продукта на душу населения росло неравномерными темпами. В начале XIX в. оно было все еще невелико: самая богатая страна опережала самую бедную примерно в четыре раза [12]. Стремительный рост различий между странами начал проявляться в середине XX в. во многом благодаря внедренным в производство новшествам. Сегодня наивысшая производительность зафиксирована в Люксембурге (131301 дол. на душу населения), наименьшая — в Южном Судане (230 дол.), разрыв составляет 136 раз [13–14].

Россия в сравнении с другими странами находится далеко не на первых ролях. До Первой мировой войны производительность была ниже среднемирового уровня. В период советского прошлого страна в ряде случаев в 1,5 раза опережала среднемировые показатели производительности и была близка к 50% стран Западной Европы, наибольший успех приходится на 1960–1980 гг.

Производя сравнения производства ВВП на душу населения в России и отдельных



Сравнительная производительность России и некоторых стран мира, %

Год	Мир	Западная Европа	Великобритания	Германия	США	Китай	Россия
1890	81,8	34,5	21,6	35,6	25,5	160,4	100
1910	96,3	42,5	29,2	40,3	27,2	–	100
1940	114,2	47,9	31,3	39,7	30,6	–	100
1960	145,6	57,8	45,6	51,2	34,8	595,9	100
1980	147,0	49,0	49,7	45,5	34,6	605,7	100
2000	66,7	27,2	25,0	27,8	18,3	153,8	100
2010	109,7	41,5	36,4	41,9	28,4	107,8	100
2020	115,6	43,8	40,8	42,1	28,5	108,4	100

странах, необходимо отметить, что после катастрофического снижения производительности в период с 1990 г. по 2000 г. примерно на одну треть ситуация стала выравниваться и к 2021 г. удалось несколько стабилизировать ситуацию и улучшить показатели (табл. 2).

Можно констатировать, что утвердившееся представление об отставании России в производительности труда от ведущих стран мира в корне неверно. Действительно, был момент, когда отставание от стран ОЭСР измерялось в 4–5,5 раз, затем, однако, положение выправилось. Стране удалось преодолеть структурный кризис и в тяжелейших условиях противостояния международным санкциям обеспечить рост производительности труда. Сегодня Российская Федерация отстает по производительности труда от США в 3,5 раза, Германии и Великобритании — в 2,4 раза. Отставание достаточно серьезное, но вполне преодолимое в рамках федерального проекта «Системные меры по повышению производительности труда».

#### Модификация структуры экономики

Одним из индикаторов эффективности трудовых затрат выступает технологическое лидерство в сочетании с изменениями в производственных мощностях, что прямо сказывается на модификации экономики. Доля занятых в обрабатывающей промышленности позволяет определить момент перехода экономики от аграрного хозяйства к индустриальному производству. Этот переход, а также и последующий, к ус-

лугам, — один из основных двигателей современного экономического роста [10]. Для западноевропейской агломерации эти изменения начали проявляться с 1870-х гг., когда в Великобритании, например, уже 33% трудоспособного населения было занято в обрабатывающей промышленности. В США данный переход окончательно сформировался на рубеже 1940-х гг. (22,5%), в Германии — в 1950-е гг. (35%). С 1970-х гг. во всех отмеченных странах начинается быстрое сокращение доли занятых в промышленном производстве [7, 9]. Для других стран имеющиеся данные показывают примерно такие же тенденции: сначала происходит увеличение занятости в обрабатывающей промышленности (1970–1985 гг.), люди переходят из сельского хозяйства в индустриальный сектор экономики, затем следует сокращение занятости в обрабатывающей промышленности (1995–2005 гг.), по мере того как наемный труд, покидая промышленность, перемещается в сектор услуг.

Последнее десятилетие не является характерным с точки зрения темпов роста производительности труда по отношению к предшествующему периоду развития рыночного хозяйства главным образом потому, что после мирового кризиса 2008 г. произошли ряд региональных потрясений, усиленных антиковидными мероприятиями 2020 г. В связи с этим очевидна неравномерность эффективности общественного производства в различных странах (табл. 3).

Таблица 3

Темп роста реального ВВП на одного занятого в постоянных ценах 2010 г. (дол. США), % [15]

Год	Мир	Западная Европа	Великобритания	Германия	США	Россия	Китай
2010	3,3	2,3	1,6	3,3	2,9	3,6	10,5
2015	1,7	1,2	0,7	1,1	1,5	-1,3	6,6
2016	1,5	0,8	0,3	-0,1	0,1	0,3	6,5
2017	2,1	1,6	0,7	1,5	0,8	1,7	6,8
2018	1,7	1,1	0,1	0,4	1,6	2,5	6,5
2019	1,0	1,2	0,3	-1,0	0,7	2,9	6,1
2020	-0,6	-3,8	-9,0	-3,9	2,5	-1,1	3,6
2021	3,2	4,7	6,8	3,1	2,6	5,1	7,6
2010–2021	1,7	1,14	0,2	0,7	1,6	1,7	6,8

Данные табл. 3 иллюстрирующие неравномерность темпов роста производительности общественного труда в различные периоды экономических потрясений 2010–2021 гг., показывают, что мировая производительность в целом остается застойной. Несмотря на все сложности, наиболее устойчивой оказывается экономика Китайской Народной Республики. Даже в самые сложные годы китайской экономике удавалось сохранить положительную, достаточно высокого уровня, производительность. Она является безусловным лидером по темпам роста — 6,8%. Далее следует экономика Российской Федерации, которой, похоже, удалось преодолеть кризис, вызванный введением санкций ряда государств. Показатели темпов роста производительности труда в ней сопоставимы с данными по американской экономике с превышением 0,1%. Самые низкие показатели у Британии — 0,2% в среднем за рассматриваемый период. Они, как и немецкие, существенно ниже среднемировых и даже среднеевропейских. Исходя из приведенных сопоставлений, темпы роста производительности труда в Российской Федерации в последние 10–12 лет вполне сопоставимы с аналогичными данными по ведущим странам мира, находятся на уровне выше среднемировых показателей и в некоторых случаях (2017–2021 гг.) даже превосходят значения стран ОЭСР.

Необходимо отметить, что рыночное хозяйство смоделировало быстрый и сложный

по своему характеру прогресс хозяйственной системы. Совершенствование органического строения капитала привело к появлению глобальной взаимозависимости стран, существенно усилившейся с развитием информационно-коммуникационных технологий, современной особенностью которой является цифровизация.

#### Цифровые решения и качество труда

Рыночное хозяйство в фазе цифровой трансформации производства подняло эффективность трудовых затрат на уровень, недостижимый для предшествующих периодов. По сравнению с другими хозяйственными укладами, «...производство здесь развивается не линейными, а скорее, экспоненциальными темпами. Это является порождением... того факта, что новая технология сама синтезирует все более передовые и эффективные технологии» [4, с. 9]. В качестве подтверждения данного тезиса сошлемся на тот факт, что вклад информационных отраслей в прирост ВВП, например, в США в 2021 г. составлял 0,45 из 2,6%, что больше вклада остальных отраслей и почти равняется вкладу обрабатывающей промышленности. Цифровая экономика становится основной движущей силой экономического развития. Так, в 2019 г. 35,0% мирового ВВП производилось с помощью цифровых технологий, при этом 29,4% приходилось на цифровизацию промышленности: в развитых странах — 30,2%, в развивающихся — 27,5% [6]. То есть экономически

развитые государства дальше всех продвинулись в отраслях программного обеспечения и информационно-коммуникационных технологий, а также электронной торговли. Тем не менее в этой цифровой гонке обращает на себя внимание успех Китая. В период с 2001 по 2018 г. инвестиции в информационно-коммуникационные технологии обеспечили 63% экономического роста Китая. Непрерывное появление технологических новшеств привело к тому, что уже в 2021 г. объем цифровой экономики Китая достиг 6,2 трлн дол. (39,2 трлн юаней), уровень цифрового управления ключевыми процессами составил 53,7%, распространение цифровых инструментов в ключевых областях обрабатывающей промышленности приблизилось к 74%, а степень удовлетворения спроса на интеллектуальное производственное оборудование составила 51,2% [2].

В России одним из лидеров цифровизации является обрабатывающая промышленность, здесь 90,5% предприятий применяют интернет-технологии, 27,7% — облачную архитектуру, 29,5% — программное обеспечение для управления бизнес-процессами, 19,6% — осуществляют электронную коммерцию, 12% — технологии автоматической идентификации объектов. Совокупные расходы на формирование ИТ-инфраструктуры в обрабатывающей промышленности составляют 158,2 млрд р., из них 82,2 млрд р. — отрасль машиностроения и 49,1 млрд р. — металлургический комплекс [3]. Несмотря на столь значительную цифровизацию, мы занимаем 21-е место из 27 стран, формирующих данные для индекса цифровизации.

Эффективность цифровых решений доказывается тем обстоятельством, что мультиплицирующий эффект в них составляет от 15 до 20 раз, тогда как наивысшее достижение традиционных производств не превышает 3 раз. То есть доходность инвестиций в цифровые технологии намного выше, чем в другие направления [8]. Именно этим они и привлекательны.

В этой ситуации примечательным является то, что трансформируется способ получения

добавленной стоимости. Если в индустриальном производстве он основан на технологиях использования физической формы труда, то в цифровом хозяйстве решающим становится его интеллектуальная составляющая. Переход промышленного производства в традиционных отраслях на цифровые технологии ведет не просто к повышению производительности и эффективности, что само по себе становится дополнительной ценностью промышленной цифровизации, но и превращает интеллектуальную добавленную стоимость в ключевую часть цифровой экономики. Развитие цифровой индустрии ведет к интеллектуализации традиционных отраслей, росту экономики и качественному преобразованию рабочей силы, способствует дальнейшей монетизации цифровых данных [8].

Россия является одним из мировых лидеров по инвестициям в цифровые инновации, занимая 9-е место в общемировой иерархии, ее R&D-затраты по паритету покупательной способности составляют 44,5 млрд дол. Первое место занимают Соединенные Штаты — 657,5 млрд дол., второе — Китай 525,7 млрд дол., третье — Япония 173,3 млрд дол. [5].

Обладая высоким потенциалом развития цифровых продуктов, Россия представляет интерес для иностранных инвестиций во многих отраслях экономики: промышленности, торговле, логистике, безопасности, образовании, здравоохранении. Привлекательными являются отечественные технологии искусственного интеллекта, системы автоматизированного налогового администрирования, технологии онлайн-касс со встроенным эквайрингом, цифровой проект «Работа без границ» и др. [1]

Не уступая по многим направлениям цифровизации ведущим странам, Россия не может пока конвертировать данное преимущество в экономический рост. В первую очередь из-за того, что отечественные разработки в полной мере не в состоянии обеспечить проникновение цифровых технологий в структуру экономики. И все же цифровизация реального сектора становится ключевым элементом модернизации российской экономики, она

существенно меняет корпоративную среду, принципы конкуренции и структуру капитала, влияет на эффективность производства и рост доходов. Все это сопровождается повышением затрат на ИТ-технологии и перераспределением доходов в пользу компаний, обладающих технологическим лидерством не только в области цифровизации, но и в смежных с ней областях, таких как автоматизация, роботизация, биотехнологии и т.д. Свидетельство тому факт, что все первые места мирового рейтинга по объемам инвестиций в исследования и разработки 2021 г. принадлежат компаниям, специализирующимся на цифровых технологиях: Amazon — 56 млрд дол. с годовым оборотом 469,8 млрд дол., Alphabet — 31,5 млрд дол. (257,6 млрд), Apple — 18,8 млрд дол. (365,8 млрд), Microsoft — 19,3 млрд дол. (168,1 млрд), Samsung — 16,5 млрд дол. (232,2 млрд), Huawei — 15 млрд дол. (99,7 млрд), IBM — 6,3 млрд (57,4 млрд), Tesla — 1,5 млрд дол. (53,8 млрд) [13].

Переход на цифровые технологии обуславливает повышенные требования к вложениям в исследования и разработки. Компании, специализирующиеся на цифровых технологиях и занимающие первые места в приведенном рейтинге, имеют уровень инновационных затрат, равный или превышающий инвестиции России на все виды исследований и разработок.

Активное проникновение цифровых технологий в традиционные отрасли создает риски негативных сдвигов в структуре занятости либо ее снижения. В первую очередь речь идет о потере значительного числа рабочих мест из-за роста автоматизации и роботизации производства. В связи с внедрением информационных технологий, по имеющимся данным, к 2025 г. 43% работодателей намерены осуществить сокращение штата, переобучить до 70% работников, при этом только 42% из них способны пройти эту переподготовку, ожидается исчезновение 85 млн рабочих мест [14]. Уже сейчас можно наблюдать примеры крупных корпоративных объединений, где рост применения ИТ-технологий сопровождается ухудшением структуры рабо-

чих мест, снижением качества жизни на этой основе. На смену исчезающим профессиям приходят до 97 млн новых рабочих мест, приспособленных к разделению труда между людьми и машинами. Например, в США одно рабочее место в ИТ-секторе формирует условия для создания до восьми малоквалифицированных рабочих мест в смежных структурах, в результате чего даже в ведущих экономиках нарастают социальные проблемы, усиливающиеся ограничениями в связи с пандемией коронавируса [11].

Чем можно ответить на риски технологического развития? В первую очередь необходима трансформация отношений в деловых и государственных кругах. Поскольку налицо устойчивая тенденция роста доходов технологических компаний, сопровождающаяся не просто снижением занятости, а еще и падением ее качества, то естественным будет ожидать повышения уровня налогов с одной стороны и усиления мер социальной поддержки населения — с другой. По всей видимости, это будет общемировая тенденция, в связи с чем дискуссия о безусловном базовом доходе (предложение внесено в Госдуму в декабре 2021 г.) или сокращенной рабочей неделе выглядит достаточно перспективно.

### **Заключение**

Ретроспективный анализ характеристик производительности труда объективно показывает, что на горизонте хозяйственной архитектуры просматриваются контуры общества цифрового процветания с иной идеологией, касающиеся процедуры создания добавленной стоимости и качества труда. Обратной стороной этой метаморфозы выступает цифровая трансформация экономики, ключевым требованием которой становится разработка и реализация масштабной национальной стратегии, для реализации которой требуются огромные капитальные вложения. В нашей стране первый шаг в этом направлении сделан в рамках национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», рассчитанной до 2024 г., с общим объемом финансирования 667,2 млрд р. Надо полагать, что следующим шагом должна



явиться модернизация бизнес-модели хозяйственной организации общества, направленная на формирование принципиально новых цепочек создания ценности. Ключевыми положениями предстоящих трансформаций видятся: необходимость институционализации цифровой компоненты производственных отношений; развитие цифровой компетентности труда; ускоренная эволюция адаптационных возможностей производительной силы труда, основанная на модели сетевого взаимодействия.

### Библиографический список

1. *Вольвач Д.* Россия готова предложить Армении передовые цифровые технологии и продукты. URL: [https://www.economy.gov.ru/material/news/dmitriy\\_volvach\\_rossiya\\_gotova\\_predlozhit\\_armenii\\_peredovye\\_cifrovyte\\_tehnologii\\_i\\_produkty.html](https://www.economy.gov.ru/material/news/dmitriy_volvach_rossiya_gotova_predlozhit_armenii_peredovye_cifrovyte_tehnologii_i_produkty.html)
2. *Лунь П.* Цифровая экономика Китая демонстрирует жизнеспособность. URL: <https://rg.ru/2021/10/29/cifrovaia-ekonomika-kitaia-demonstriruet-zhiznesposobnost.html>
3. Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты: докл. к XXII апр. Междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 13–30 апр. 2021 г. / Г. И. Абдрахманова [и др.]; рук. авт. кол. П. Б. Рудник; науч. ред. Л. М. Гохберг, П. Б. Рудник, К. О. Вишнеvский, Т. С. Зинина. М., 2021.
4. *Шваб К.* Четвертая промышленная революция. М., 2016.
5. R&D (мировой рынок). URL: <https://www.tadviser.ru/index.php>
6. *Barefoot K., Curtis D., Jolliff W. A., Nicholson J. R., Omohundro R.* Research Spotlight Measuring the Digital Economy. URL: <https://www.bea.gov>
7. *Broadberry. S. N.* The productivity race, British manufacturing in international perspective, 1850–1990. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.
8. Digital Economy Report 2021. Cross-border data flows and development: For whom the data flow. United Nations Publications, New York, 2021.
9. Groningen Growth and Development Centre. 10-Sector Database, 2014 release. URL: [www.rug.nl/research/ggdc/data/10-sector-database](http://www.rug.nl/research/ggdc/data/10-sector-database).
10. *Kuznets S.* Modern Economic Growth, Yale University Press, New Haven, CT, 1966.
11. *Klowden K., Lim Q.* Future of Work Insights for 2021 and Beyond. Milken Institute, 2021.
12. *Maddison A.* The World Economy: A Millennial Perspective, Development Centre Studies, OECD Publishing, Paris, 2001. DOI 10.1787/9789264189980-en
13. Most Innovative Companies 2021. Overcoming the Innovation Readiness Gap. URL: <https://www.bcg-most-innovative-companies-2021>
14. *Schwab K., Zahidi S.* The Future of Jobs Report 2020. World Economic Forum. Geneva, 2020.
15. SDG indicator 8.2.1. URL: <https://ilostat ilo.org/resources/concepts-and-definitions/>
16. Trading Economics. URL: <https://tradingeconomics.com/>
17. World Economic Outlook. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2021/>
18. *Zaden J. L.* How Was Life: Global Well-being since 1820, OECD Publishing. IISH 2014.

# ИНТЕГРАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ В РАМКАХ ПРОСТРАНСТВЕННО ЛОКАЛИЗОВАННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

*С.В. РАДЫГИНА, кандидат экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник,  
Удмуртский филиал Института экономики Уральского отделения Российской академии наук  
e-mail: rsv\_prepod@mail.ru*

## Аннотация

В статье рассматривается промышленное производство как определяющий элемент народно-хозяйственного комплекса, оценивается его положение и роль в социально-экономическом развитии страны. Определяется понятие пространственной локализации, предпосылки ее образования в виде территориальной, организационной и институциональной близости. Проводится анализ основных направлений интеграции и устанавливается роль и значение промышленной кооперации в формировании кластерных структур и промышленных парков.

**Ключевые слова:** промышленность, пространственная локализация, интеграция, промышленная кооперация, территориальная близость, организационная близость, концентрация.

**DOI: 10.31429/2224042X\_2022\_66\_10**

Народно-хозяйственный комплекс страны складывается из совокупности взаимосвязанных производств, относящихся к различным секторам и отраслям экономики и составляющих систему воспроизводства материальных и нематериальных благ, которая сложилась в процессе социально-экономического развития на базе общественного разделения труда, основанного на специализации и кооперации экономических субъектов внутри страны и международного сотрудничества. Национальное хозяйство традиционно подразделяется на две ключевые составляющие: непродовольственную сферу и сферу материального производства, в которой ведущую роль играет промышленность.

Основополагающее значение промышленности в экономической системе обуславливается следующими положениями.

1. По данным Росстата за первые 9 месяцев 2021 г. промышленное производство составляет 31,5% от совокупного ВВП России [9].

2. Объем отгруженных товаров собственного производства, собственными силами выполненных работ и услуг по отраслям промышленности по итогам 2021 г. оказался равен 91,64 трлн р., что в 5–6 раз превышает объем выпуска продукции в других отраслях [5].

3. Основные фонды предприятий промышленности по полной учетной стоимости в 2021 г. заняли долю в размере 39,2% в структуре по видам экономической деятельности.

4. Удельный вес занятых в промышленном производстве в общей численности занятых за 2021 г. составляет порядка 20%, что несопоставимо больше по отношению к другим отраслям экономики, в том числе превышает занятость в оптовой и розничной торговле на 4,2 процентных пункта [8].

5. Предприятия промышленности производят подавляющую часть всех товаров народного потребления, продукции производственно-технического назначения, средств производства и основных фондов, используемых в деятельности организаций других отраслей, тем самым являясь базой для их роста и развития.

6. Продукция добывающей и обрабатывающей промышленности является основой для экономического сотрудничества с другими странами. Например, структура российского экспорта за исключением продовольствия и сельскохозяйственного сырья полностью состоит из промышленной продукции: минеральные продукты, металлы и изделия из них, химическая промышленность, машины, оборудование и транспортные средства, целлюлозно-

бумажная промышленность в совокупности составляют 92,5% экспортируемых товаров. Импорт России также на 87,9% состоит из промышленной продукции [4].

В связи с этим, промышленность как важный элемент системы народно-хозяйственного комплекса играет системообразующую роль в экономике страны. Однако в последнее время классические отношения между предприятиями в условиях глобальной конкуренции, системной трансформации экономического развития регионов, а также углубления интеграционных процессов становятся малоэффективными [6]. Для устойчивого функционирования и развития важно использовать инновационные способы и формы организации хозяйствования, основанные на тесном взаимодействии различных экономических субъектов. Данное явление в научной литературе получило название «пространственная локализация».

Пространственно локализованные экономические системы представляют собой совокупность производственных и вспомогательных, обслуживающих, в том числе инфраструктурных, научно-исследовательских, образовательных и посреднических организаций. При этом отмечается их тесная взаимозависимость и вовлеченность в процессы друг друга, связанные с формированием единой цепочки создания потребительской ценности конечного продукта на основе механизмов кооперации и разделения труда.

Необходимым условием для формирования таких экономических систем является наличие территориальной (географической), организационной и институциональной близости между экономическими субъектами.

Территориальная близость выражается в пространственной концентрации производственных предприятий, однако просто небольшое географическое расстояние между двумя фирмами может и не быть источником их взаимодействия, это считается лишь относительным признаком экономической близости между ними и является не более чем предпосылкой для минимальных транспортных издержек и более активного сотрудничества [8]. Стоит отметить, что в современных услови-

ях географическая близость рассматривается как недостаточное условие для достижения положительных эффектов пространственно локализованных экономических систем.

Организационная близость предполагает наличие устойчивых связей между предприятиями, каждое из которых имеет определенные существенные основания, выраженные, как правило, в получении экономического эффекта от такого сотрудничества. Более того, одним из следствий организационной близости является формирование механизма трансфера знаний и технологий, а также координации различных направлений деятельности компаний, в том числе развитие инновационного потенциала.

Институциональная близость связана с функционированием работающих законодательных норм и правил, регламентирующих различные аспекты хозяйственной деятельности компаний во взаимодействии с контрагентами [1]. Осуществление регулирования институтами происходит, начиная от формирования механизмов коммуникаций, способов защиты нарушенных прав и заканчивая мерами государственной и негосударственной поддержки как отдельных организаций, так и в целом их совокупности, функционирующей в форме интеграционных объединений.

В рамках локализованных экономических систем институциональные структуры осуществляют регламентацию и управление исключительно элементами формальной институциональной основы, которая заключается в формировании правовой среды ведения бизнеса, принятии и регулировании исполнения законов и нормативно-правовых актов различных уровней. Неформальные нормы складываются под воздействием внешних и внутренних условий в процессе деятельности организации и обычаев делового оборота и представляют собой общие бизнес-практики, привычки и договоренности.

Исследуя экономическую географию, М. Гетлер отмечает, что территориальная и организационная близость не обязательно будут определять эффективное взаимодействие компаний [10]. Действуя в разных условиях, организации могут столкнуться с институциональ-



Схема хозяйственного механизма развития кооперации и интеграции экономических субъектов

ным разрывом, затрудняющим преобразование локального рынка в целях развития кооперационных процессов.

Таким образом, взаимодействия между участниками интегрированных систем, основанных на совокупности условий географической, организационной и институциональной близости, носят уникальный характер. В первую очередь они создают положительные внешние эффекты для каждого отдельного субъекта, а также, если рассматривать значение системы в целом для территориальной структуры, оказывают благоприятное влияние на социально-экономическую динамику этой территории.

В связи с этим необходимо сконцентрировать внимание на хозяйственных механизмах, позволяющих стимулировать развитие локализационных процессов субъектов экономики.

Данные механизмы состоят из совокупности разнонаправленных процессов, обеспечивающих объединение и эффективное взаимодействие разнообразных предприятий, организаций и инфраструктурных субъектов по определенным направлениям. В зависимости от условий и специфики конкурентной среды, особенностей отрасли и рынка сбыта

продукции, целей, задач и существенных факторов кооперации, на основе норм действующего законодательства возможно образование различных связей и форм хозяйствования экономических субъектов.

При этом формирование новых хозяйственных связей при интеграционных процессах позитивно отражается на предприятиях, в них участвующих, тем самым осуществляя их своеобразную трансформацию и преобразование роли и места каждого. Такие системные изменения предполагают зачастую значительные перемены в устоявшихся многообразных моделях функционирования структурных подразделений [3]. Они могут осуществляться путем диверсификации и (или) специализации деятельности организаций, а также посредством концентрации производственной и сбытовой деятельности (см. рисунок).

Таким образом, интеграция предприятий в рамках пространственно локализованных экономических систем может осуществляться в двух основных направлениях:

– на основе концентрации путем наращивания потенциала организаций, которое осуществляется посредством их объединения с частичной или полной потерей экономиче-



ской самостоятельности; при таком способе образуются концерны, корпорации, тресты и конгломераты;

– на базе кооперирования, заключающегося в добровольном сотрудничестве экономически и организационно самостоятельных субъектов для получения определенных выгод и производственно-экономических преимуществ; данная форма организации объединения фирм считается наиболее распространенной и универсальной, возникающей при тесном сотрудничестве двух и более предприятий.

Промышленную кооперацию можно рассматривать как объективное следствие специализации производства и процессов разделения труда между предприятиями [2]. Отдельно взятая организация, как правило, сосредотачивается на выпуске только конкретных номенклатурных единиц в конкретной отрасли промышленности (или смежных отраслях), т.е. выполняет строго определенную совокупность технологических операций в целях производства однородной продукции. Она не может полностью обеспечивать свою деятельность всеми необходимыми ресурсами, материалами и комплектующими, что является основной причиной для развития широкой системы кооперационных отношений.

Кооперирование — один из самых распространенных способов повышения уровня конкурентоспособности промышленного производства. Данное положение объясняется тем, что, развивая кооперационные связи с контрагентами, предприятия задаются целями расширения рынка сбыта, уменьшения уровня операционных издержек, повышения устойчивости сбытовой деятельности и др. Кроме того, на основе тесного сотрудничества нескольких компаний с разными производственными компетенциями становится возможным создание инновационных продуктов или услуг, исследования и разработки для которых находятся на стыке различных отраслей и направлений деятельности.

Одной из важных современных форм кооперации является кластеризация социально-экономических отношений, а также создание

и развитие основанных на кластерном подходе парковых структур: индустриальных парков и технопарков. Резиденты таких конгломераций создают интеграционные связи в формате сырьевой, производственной, сбытовой, транспортно-логистической кооперации, а также кооперации в сфере прочих услуг, связанных с централизованным выполнением административно-хозяйственных услуг, утилизацией и переработкой отходов, действием обслуживающего персонала и т.д. В большинстве случаев управляющие компании индустриальных парков выполняют организационные функции в целях развития различных видов кооперации между резидентами, однако нередко бывает, что сами резиденты являются инициаторами такого сотрудничества.

Также управляющими компаниям часто предлагается аутсорсинговый набор услуг — централизация административно-управленческих функций, таких как ведение бухгалтерии, юридическое сопровождение, маркетинговые исследования и поиск потенциальных партнеров, консультирование по вопросам налогового законодательства, кадрового обеспечения и управление иными бизнес-функциями.

Подводя итог, необходимо отметить, что на современном этапе развития стратегические приоритеты промышленного производства направлены на поиск новых эффективных форм хозяйствования, в том числе через использование инструментов концентрации и производственной кооперации. Кластеры и индустриальные парки как элементы пространственно локализованного взаимодействия факторов производства преследуют цели развития кооперационных связей между резидентами и другими субъектами внешней среды для долгосрочного устойчивого сотрудничества и повышения уровня конкурентоспособности всех сторон взаимодействия.

### Библиографический список

1. Боровская Л. В. Институциональная среда и особенности ее формирования в результате институциональных изменений // Вестник Воронежского государственного университета. Сер. Экономика и управление. 2018. № 4. С. 5–12.

2. Булатов А. Н. Промышленная кооперация в системе экономических категорий // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2010. № 12. С. 123–129.
3. Гусаков Е. В. Научные основы и организационно-экономический механизм эффективного функционирования кооперативно-интеграционных объединений в АПК. Минск, 2015.
4. О внешней торговле в 2021 году: стат. сб. М., 2021.
5. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. Промышленное производство. URL: [https://rosstat.gov.ru/enterprise\\_industrial](https://rosstat.gov.ru/enterprise_industrial).
6. Платонов В. В., Статовская Е. Ю., Статовский Д. А. Локализация инновационных процессов: за пределами концепции географической близости // Инновации. 2015. № 7(201). С. 76–79.
7. Пожидаев Р. Г. Эволюция концепции близости и актуальная кластерная политика // Вестник Воронежского государственного университета. Сер. Экономика и управление. 2019. № 3. С. 26–34.
8. Промышленное производство в России. 2021: Стат. сб. М., 2021.
9. Социально-экономическое положение России за январь–сентябрь 2021 года: стат. сб. М., 2021.
10. Gertler M. S. Tacit knowledge and the economic geography of context, or the undefinable tacitness of being (there) // Journal of Economic Geography. 2003. № 3. P. 75–99.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКОСИСТЕМНОГО ПОДХОДА В ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ РЕГИОНА

*М.В. БУРИК, кандидат экономических наук,  
доцент, директор института социально-  
политических технологий и коммуникаций,  
Тихоокеанский государственный университет  
e-mail: 011612@pnu.edu.ru*

*О.В. БУРИК, кандидат экономических наук,  
доцент, доцент кафедры финансов, кредита  
и бухгалтерского учета, Тихоокеанский  
государственный университет  
e-mail: 002364@pnu.edu.ru*

### Аннотация

В статье представлены ключевые социально-экономические показатели регионов Дальневосточного федерального округа и их ESG-рейтинг. Проведена оценка Хабаровского края с применением экосистемного подхода. Рассмотрено влияние каждого фактора — E (окружающая среда), S (социальная сфера), G (управление) — на рейтинг региона. Показаны основные направления реализации повестки устойчивого развития по российским регионам, в том числе и по объекту исследования — Хабаровскому краю.

**Ключевые слова:** экосистемный подход, оценка регионов, Хабаровский край, окружающая среда, социальная сфера, управление, направления развития.

**DOI: 10.31429/2224042X\_2022\_66\_15**

Деятельность регионов помимо стандартных подходов (оценка реального и номинального валового регионального продукта (ВРП), объема инвестиций в основной капитал, индекса развития человеческого потенциала и других показателей экономического развития регионов) в последнее время оценивается с учетом экосистемного подхода и ESG-факторов (англ. environmental — окружающая среда, social — социальная сфера, governance — управление). Сущностное содержание данного метода оценки состоит в том, насколько органы власти региона вовлечены в решение существующих проблем в области экологии, управления и социальной ответственности. В соответствии с этими тремя параметрами обеспечивается устойчивое развитие экономики, курс на которое был взят Россией ещё в 1996 г. [6]. Массовое внедрение целей устойчивого развития в стратегии развития крупного российского бизнеса началось

в 2004–2007 гг. Сейчас внедрение ESG-принципов в систему развития регионов способствует достижению национальных целей, установленных Указом Президента РФ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» [7].

Региональный российский ESG-рейтинг, который ежегодно рассчитывается агентством RAEX, в 2021 г. продемонстрировал общую картину прогресса субъектов России с позиции ESG-факторов. То есть можно отметить улучшение состояния окружающей среды, активизацию социальной политики и реализации государственного управления. Из 85 существующих позиций рейтинга первые три строчки последовательно занимают Ленинградская область, город Санкт-Петербург и город Москва [1–2]. В табл. 1 представлена динамика ESG-рейтинга одиннадцати регионов Дальневосточного федерального округа (ДФО) за четыре года. Стрелками показано улучшение или ухудшение позиции в рейтинге по отношению к предыдущему году.

По данным табл. 1 видно, что за четыре года регионы ДФО как улучшили, так и ухудшили свои позиции в рэнкинге. К сожалению, по итогам 2021 г. нет ни одного региона ДФО в десятке лидеров рейтинга. Субъекты РФ заняли максимум 12-е, минимум 83-е место — Республика Саха (Якутия) и Магаданская область соответственно.

Ключевые социально-экономические показатели регионов Дальневосточного федерального округа в 2020 г. представлены в табл. 2. Стрелками показано увеличение или снижение показателя по отношению к 2019 г. В территориальном аспекте необходимо подчеркнуть тот факт,

Таблица 1

## Динамика ESG-рейтинга регионов ДФО за 2018–2021 гг.

Регионы ДФО	Год			
	2018	2019	2020	2021
Республика Бурятия (регион 03)	31	↘34	↘62	↘64
Республика Саха (Якутия) (регион 14)	47	47	↗35	↗12
Забайкальский край (регион 75)	61	↘63	↘65	↘80
Камчатский край (регион 41)	77	↘78	↗74	↘76
Приморский край (регион 25)	57	↗50	↘57	↗52
Хабаровский край (регион 27)	10	↘21	↘33	↘34
Амурская область (регион 28)	53	↘60	↗56	↘61
Магаданская область (регион 49)	78	↘79	79	↘83
Сахалинская область (регион 65)	25	↘31	↗15	↘20
Еврейская авт. область (регион 79)	76	↗75	↘77	↗55
Чукотский авт. округ (регион 87)	50	↗49	↗41	↘69

Источник: авторская таблица на основании данных агентства RAEX.

что Дальневосточный федеральный округ по территории полностью совпадает с территорией Дальневосточного экономического района. То есть можно констатировать факт совпадения состава и наименования в этом федеральном округе (единственный факт такого совпадения на территории Российской Федерации).

Дальневосточный федеральный округ занимает более 40% от всей территории Российской Федерации и является самым крупным территориальным округом страны (1-е место по площади территории в РФ). Население округа составляет порядка 5% от всего населения России (8-е место по численности населения в РФ), причем плотность населения очень низкая — всего лишь 1,16 чел. на квадратный километр площади. Именно на территории ДФО находится российский регион, который является антирекордсменом по численности населения — Чукотский автономный округ, плотность населения которого составляет 0,07 чел. на квадратный километр площади [5]. В 2020 г. по отношению к 2019 г. показатели численности населения, занятых, денежных доходов населения снизились на 1%, реальные потребительские расходы населения снизились на 8%, наблюдается синхронный рост на 3% реальной заработной платы работников организаций и валового регионального продукта.

Рассмотрим, что представляет собой Хабаровский край в настоящее время с позиции оценки в разрезе ESG-факторов. Данный регион территориально расположен в центральной части российского Дальнего Востока и является одним из крупнейших административно-территориальных образований Российской Федерации. Хабаровский край граничит с другими регионами дальневосточного федерального округа, а также с Китайской Народной Республикой. Статистически Хабаровский край в сравнении с другими регионами ДФО занимает второе место по площади и численности населения (после Республики Саха (Якутия) и Приморского края соответственно). По объему валового регионального продукта Хабаровский край находится на четвертом месте среди регионов округа (первые три занимают Республика Саха (Якутия), Приморский край и Сахалинская область).

Среди природных ресурсов, которыми богат исследуемый регион, следует отметить в первую очередь лесные, минеральные и рыбные. С позиции уровня экономики Хабаровский край следует отнести к числу развитых экономических дальневосточных российских территорий. Среди экономически развитых отраслей экономики края — рыболовство и лесозаготовки, промышленное производство и обслужива-



## Ключевые социально-экономические показатели регионов Дальневосточного федерального округа в 2020 г.

Субъект РФ	Площадь, тыс. км <sup>2</sup>	Числ. населения, тыс. чел.	Средне-годовая численность занятых, тыс. чел.	Средне-душевые денежные доходы (в месяц), р.	Потребительские расходы в среднем на душу населения (в месяц), р.	Средне-месячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций, р.	ВРП, млрд р.
Республика Бурятия	351,3	↘985,4	↘352,8	↘26 092	↘22 031	↗41 800	↗303,2
Республика Саха (Якутия)	3 083,5	↗982,0	↘492,4	↘46 338	↘32 297	↗77 178	↘1 141,3
Забайкальский край	431,9	↘1 053,5	↘452,5	↘27 046	↘19 463	↗47 172	↗425,4
Камчатский край	464,3	↗311,7	↗167,0	↗55 373	↘33 725	↗85 623	↗294,5
Приморский край	164,7	↘1 877,8	↘924,7	↘37 304	↘27 916	↗50 105	↗1 099,9
Хабаровский край	787,6	↘1 301,1	↘666,5	↘41 740	↘34 158	↗53 113	↗861,2
Амурская область	361,9	↘781,9	↘381,2	↗35 499	↘27 298	↗52 430	↗449,1
Магаданская область	462,5	↘139,0	↘88,8	↗70 864	↘35 638	↗102 843	↗284,1
Сахалинская область	87,1	↘485,6	↘275,4	↘60 770	↘43 512	↗92 518	↘1 002,7
Еврейская автономная область	36,3	↘156,5	↗63,9	↘28 048	↘21 006	↗46 237	↗63,0
Чукотский автономный округ	721,5	↗49,5	↗33,5	↗89 541	↘30 869	↗120 641	↗120,0
ДФО	6 952,6	↘8 124,0	↘3 898,6	↘39 051	↘28 748	↗60 358	↗6 044,3

Источник: авторская таблица на основании данных Росстата.

ние магистральных грузопотоков, что следует рассматривать как важное конкурентное преимущество региона [3].

Долгое время занимающий одно из центральных мест как индустриально развитый и значительно освоенный регион российского Дальнего Востока, Хабаровский край имеет ряд региональных социальных преимуществ. После объективного промышленного спада, связанного с разрывом хозяйственных и ло-

гистических цепочек с европейской частью России, Хабаровский край сумел в новых экономических условиях адаптироваться как к экспортным возможностям сырьевых отраслей, так и к восстановлению и перезапуску отдельных предприятий военно-промышленного комплекса. Данные факторы имеют положительное влияние на снижение уровня безработицы в крае и на уменьшение величины миграционного оттока.

Таблица 3

Рэнкинг Хабаровского края в разрезе ESG-факторов в 2020–2021 гг.

Год	Место края в рейтинге	Е (окружающая среда)	S (социальная сфера)	G (управление)
2020	33	39	28	39
2021	↘34	↗21	↘32	↘54

Источник: авторская таблица на основании данных агентства RAEX.

Естественно, наряду с перечисленными преимуществами, в Хабаровском крае имеются и проблемы. Это и географическая удаленность края от промышленных, культурных и научных центров развития (как следствие, можно говорить о слабом научно-техническом потенциале края). Это и концентрация населения, а следовательно, и экономики, в двух крупнейших городах региона (городские агломерации Хабаровск и Комсомольск-на-Амуре). Это и естественная отрицательная миграционная активность населения с высоким потенциалом. Следствием социально-экономического неравенства между городскими центрами и периферией является продолжающееся «обезлюднение» северных районов вкуче со «сжатием» освоенного пространства. Миграционный отток приводит к естественной убыли и старению населения, а не самое хорошее состояние здоровья дальневосточников является причиной низкой продолжительности жизни, особенно у мужского населения [12].

Все перечисленные положительные факты и проблемы оказывают влияние не только на социально-экономическое состояние региона, но и на ESG-рейтинг. В табл. 3 представлен рэнкинг Хабаровского края за 2020–2021 гг.

Хабаровский край в 2021 г. ухудшил свои позиции в целом на 1 пункт, в том числе по показателю S (социальная сфера) — на 4 пункта, а по показателю G (управление) — на 15 пунктов. Улучшение рейтинга произошло лишь по показателю E (экология) на 18 пунктов.

Рассмотрим влияние каждого фактора на рейтинг региона. Фактор E — окружающая среда — представляет собой парную оценку уровня существующего риска по ключевым показателям и эффективности использования мер по его снижению. В качестве примера можно

привести оценку показателя объема выброса автотранспортом вредных веществ на душу населения (как показатель риска), парным показателем будет удельный вес транспортных средств, использующих в качестве моторного топлива природный газ (как показатель снижения риска). С точки зрения теории для снижения общих экологических рисков рост показателя риска должен идти вкуче с ростом показателя снижения этого риска. Если же наблюдается дисбаланс динамики первого и второго показателей, следует сделать вывод о недостаточном уровне внимания к этим рискам. В факторе экологической среды существует пять пар таких показателей [4]. В табл. 4 представлен перечень показателей экологических рисков (Environmental) и их значение в Хабаровском крае в 2020 г.

В числе показателей риска табл. 4 зафиксирован рост объема выброса в 2020 г. в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных источников по Хабаровскому краю. Среди основных видов экономической деятельности из числа формирующих значительную долю вклада в суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников отмечены следующие: металлургическое производство, добыча угля и металлических руд, производство нефтепродуктов и кокса, обеспечение паром, газом и электроэнергией. Одновременно фиксируется снижение доли уловленных и обезвреженных веществ в общем выбросе отходящих от стационарных источников веществ, способствующих загрязнению атмосферы.

Не наблюдается значительной динамики выбросов автомобильного транспорта в атмосферу загрязняющих веществ. Доля различного автотранспорта (автобусов, грузовых авто-

Ключевые показатели экологических рисков (Environmental)  
и их оценка по Хабаровскому краю в 2020 г.

Показатель риска	Значение	Показатель снижения риска	Значение
1.1. Выброс в атмосферу загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников на душу населения, т	0,09	1.2. Доля уловленных и обезвреженных загрязняющих атмосферу веществ (в общем количестве отходящих от стационарных источников), %	79,9
2.1. Выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от автомобильного транспорта, объем на душу населения, т	0,03	2.2. Доля легковых, грузовых автомобилей и автобусов (с возможностью использования в качестве моторного топлива природного газа), %	0,3
3.1. Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты на душу населения, м <sup>3</sup>	121,4	3.2. Объем оборотной и последовательно используемой воды на душу населения, м <sup>3</sup>	116774,9
4.1. Количество образованных отходов производства и потребления на душу населения, т	99,5	4.2. Доля использованных и обезвреженных отходов в общем объеме образовавшихся отходов в процессе производства и потребления, %	29,4
5.1. Ежегодный вывоз твердых коммунальных отходов на душу населения, т	32,1	5.2. Вывоз твердых коммунальных отходов на объекты, используемых для обработки отходов, от общего объема вывезенных коммунальных отходов, %	0

*Источник:* авторская таблица на основании данных Росстата, Хабаровскстата, Министерства природных ресурсов Хабаровского края.

мобилей, легковых автомобилей), имеющего возможность использовать в качестве моторного топлива природный газ, особо не изменилась. Можно отметить снижение общего объема сточных вод, сбрасываемых ежегодно в водные объекты Хабаровского края (снижение порядка 6%). Следи положительных факторов отмечено, что объем воды, оборотной и используемой последовательно, остаётся достаточно большим на душу населения и существенно превышает объем сбрасываемых сточных вод.

В 2020 г. по сравнению с 2019 г. наблюдается увеличение образования отходов на 11,403 млн т, связанное с увеличением отходов предприятий горнодобывающей промышленности. При этом доля использованных/утилизированных и обезвреженных отходов снизилась. В 2020 г. вывезено твердых комму-

нальных отходов практически в 9 раз больше, чем в 2019 г., но, к сожалению, обработки отходов как таковой не зафиксировано, её доля остаётся равной 0.

По официальным данным Хабаровский край входит в топ-10 регионов России по объему мусора на одного человека в год и занимает 5-е место в этом рейтинге. Ещё одной из проблем в области экологических рисков Хабаровского края является факт значительного превышения объемов отходов (производственных и потребительских) в пропорции к имеющимся возможностям их обезвреживания и переработки. Стабильный рост площадей для размещения потребительских и производственных отходов (как санкционированных, так и не санкционированных) является предпосылкой увеличения разрушительного воздействия на окружающую среду, следствием чего являются ухудшение

Таблица 5

Ключевые показатели рисков социальных (Social) и их оценка  
по Хабаровскому краю в 2020 г.

Показатель риска	Значение	Показатель снижения риска	Значение
1.1. Доля населения с доходами ниже величины прожиточного минимума, %	23,7	1.2. Расходы консолидированного бюджета региона на «Социальную политику» (на душу населения) / коррекция на стоимость жизни, р.	30803,1 / 25457,1
2.1. Доля учащихся школ, обучающихся во вторую и третью смену, %	10,0	2.2. Расходы консолидированного бюджета региона на «Образование» (на душу населения) / коррекция на стоимость жизни, р.	29413,5 / 24308,7
3.1. Уровень младенческой смертности (среднее значение за 3 года), детей	57	3.2. Расходы консолидированного бюджета региона на «Здравоохранение» (на душу населения) / коррекция на стоимость жизни, р.	12855,5 / 10624,4
4.1. Тяжкие и особо тяжкие преступления, зарегистрированные в отчетном периоде, количество преступлений на 100 тыс. человек населения	404	4.2. Расходы консолидированного бюджета региона на «Безопасность» (на душу населения) / коррекция на стоимость жизни, р.	2341,4 / 1935,0
5.1. Численность населения за десятилетие (отношение средней численности населения в отчетном году к численности 10 лет назад), %	96,9	5.2. Число рабочих мест, созданных за последние 3 предшествующих года, тыс. / Число рабочих мест, созданных за последние 10 лет, тыс.	-23,5 / 9,5

*Источник:* составлено авторами по данным Росстата, Генеральной прокуратуры РФ, Хабаровскстата, Министерства финансов Хабаровского края.

здоровья населения и даже снижение продолжительности жизни.

Фактор S — социальная сфера — также оценивается сопоставлением пяти пар индикаторов уровня риска и эффективности мер по его минимизации. В табл. 5 представлен перечень показателей социальных рисков (Social) и их значение в Хабаровском крае в 2020 г.

В исследуемом 2020 г. незначительно снизилась доля населения, имеющая доходы ниже величины прожиточного минимума (на 0,2%), но остается она довольно высокой. Показатель, характеризующий долю обучающихся в школах не в первую смену, вырос в 2020 г. на 30%. Но следует отметить, что в расходах консолидированного бюджета Хабаровского края объем статей «Социальная политика» и «Образование» стабильно остаётся достаточно высоким. Хабаровский край входит в топ-20 российских

регионов с наименьшим социальным риском (19-е место в общем рейтинге).

Показатель младенческой смертности составил 4,2 умерших на 1 тыс. родившихся (по России за 12 мес. — 4,5). По этому показателю Хабаровский край на 14-м месте среди всех субъектов РФ и на 2-м месте среди субъектов ДФО. Почти третью часть расходов консолидированного бюджета Хабаровского края составляет статья «Здравоохранение» (порядка 27% от общей суммы расходов), что в натуральных показателях равно 10,5 тыс. р. на душу населения с учетом индекса стоимости жизни. Этот показатель вырос по сравнению с предыдущим периодом почти на 31%. Данное увеличение связано с дополнительным финансированием Хабаровского края из федерального бюджета, в первую очередь с целью эффективной реализации мероприятий, направленных на проти-



## Ключевые показатели рисков государственного управления (Governance) и их оценка по Хабаровскому краю в 2020 г.

Показатель риска	Значение
1. Инвестиционная привлекательность региона и поддержка бизнеса (рейтинг инвест-привлекательности, наличие / отсутствие сертифицированных промышленных парков и особых экономических зон)	Группа 3В1 (пониженный потенциал — умеренный риск)
2. Рейтинг качества проведения оценки регулирующего воздействия (ОРВ) в Хабаровском крае	Высший
3. Место Хабаровского края в рейтинге по уровню открытости бюджетных данных	Группа С (средний уровень открытости бюджетных данных)
4. Расходы консолидированного бюджета региона по статье «Общегосударственные вопросы» по отношению к валовому региональному продукту	1,3%

Источник: составлено авторами по [1,2,8,10].

воздействие распространению коронавирусной инфекции.

В регионе в 2020 г. отмечается рост зарегистрированного количества тяжких и особо тяжких преступлений на 100 тыс. чел. населения. Хабаровский край по оценке масштаба проблемы преступности относится к регионам категории D, где проблема выражена выше среднего. При этом величина статьи «Безопасность» консолидированного бюджета Хабаровского края не очень высока и составляет около 2 тыс. р. на душу населения с учетом индекса стоимости жизни.

Динамика численности населения за 10 лет составила 96,9%, т.е. численность населения Хабаровского края в 2020 г. по отношению к 2010 г. снизилась на 3,1% (41 760 чел.). При этом число рабочих мест, созданных за последние три года в Хабаровском крае, снизилось на 3,4%, а за 10 лет в среднем увеличилось на 1,4%.

Фактор G — управление — оценивается иначе: здесь нет рисков, predetermined историческими особенностями или природой. Следовательно, для объективной оценки необходимо учитывать уровень инвестиционной привлекательности региона и поддержки в нём бизнеса, присутствие антикоррупционной комиссии, прозрачность сведений о доходах чиновников, а также оценка качества менеджмента бюджета и регулирующих воздействий.

В табл. 6 представлен перечень показателей рисков государственного управления (Governance) и их значение в Хабаровском крае в 2020 г.

По качеству государственного управления Хабаровский край ухудшил свои позиции на 15 пунктов, спустившись с 39-го места в рейтинге на 54-е. На это повлиял в первую очередь рейтинг инвестиционной привлекательности Хабаровского края.

Данный рейтинг формируется из инвестиционного риска и инвестиционного потенциала, анализ которых представлен в табл. 7–8 [8]. Ключевыми точками роста в улучшении позиции края в рейтинге являются совершенствование регуляторных процедур, в первую очередь при получении разрешения на строительство и постановке земельного участка на кадастровый учет, а также снижение административного давления на предпринимателей и устранение дефицита трудовых ресурсов.

Достаточно продолжительный период Хабаровский край относится к числу регионов, ориентированных на создание и продвижение территорий опережающего экономического развития. К ним традиционно относят особые экономические зоны, промышленные парки, технопарки, агропарки и необходимую им инфраструктуру, последняя создаёт систему, формирующую привлечение новых инвестиций и создание предприятий, способствующих реализации различных инвестиционных проектов.

Таблица 7

## Инвестиционный риск Хабаровского края

Ранг риска,		Ранг потенциала, 2020 г.	Средне-взвешенный индекс риска, 2020 г.	Изменение индекса риска, 2020 / 2019 гг.	Ранги составляющих инвестиционного риска в 2020 г.						Изменение ранга риска, 2020 / 2019 гг.
2020 г.	2019 г.				Социальный	Экономический	Финансовый	Криминальный	Экологический	Управленческий	
46	47	29	0,2567	+0,005	19	55	52	40	70	44	1

Источник: авторская таблица на основании данных агентства RAEX.

Таблица 8

## Инвестиционный потенциал Хабаровского края

Ранг потенциала,		Ранг риска, 2020 г.	Доля в общем российском потенциале, 2020 г., %	Изменение доли в потенциале, 2020 / 2019 гг.	Ранги составляющих инвестиционного потенциала в 2020 г.									Изменение ранга потенциала, 2020 / 2019 гг.
2020 г.	2019 г.				Трудовой	Потребительский	Производственный	Финансовый	Институциональный	Инновационный	Инфраструктурный	Природно-ресурсный	Туристический	
29	29	46	0,9704	-0,007	30	30	34	35	23	43	61	12	21	0

Источник: авторская таблица на основании данных агентства RAEX.

На территории Хабаровского края создана портовая особая экономическая зона «Советская Гавань», имеются в наличии три действующих индустриальных парка: «Дальэнерго-маш» и «Авангард», расположенные в черте г. Хабаровска, «Амурлитмаш», расположенный на территории ОСЭР «Комсомольск». Есть строящийся индустриальный парк «Парус», который создается на одноименной площадке территории опережающего развития в Комсомольске-на-Амуре, а также проектируемый индустриальный парк «ХЗСК» на базе Хабаровского завода строительной керамики.

По рейтингу качества проведения оценки регулирующего воздействия Хабаровский край имеет высший уровень. Об этом свидетельствуют следующие показатели: количество проектов нормативно-правовых актов (НПА) органов исполнительной власти, прошедших ОРВ (139); количество отрицательных заключений

об ОРВ (32); проекты НПА, доработанные по итогам отрицательного заключения об ОРВ (88%) и др. [9].

Уровень Хабаровского края по открытости бюджетных данных можно оценить как средний (83 балла из 139 максимально возможных баллов, что составляет около 60%). Оценке подвергаются десять разделов, представленных в табл. 9 [10].

Проведенный анализ показал, что ESG-повестке в Хабаровском крае уделяется недостаточное внимание, и у региона имеется ряд вызовов, на которые необходимо адекватно ответить для обеспечения движения в направлении устойчивого развития. Внедрение ESG-принципов в систему регионального развития влияет на реализацию в Хабаровском крае национальных проектов «Цифровая экономика», «Экология», «Здравоохранение» и «Образование». Можно выделить следующие

## Оценка открытости бюджетных данных Хабаровского края

Показатели с максимальной оценкой	Показатели с высокой и средней оценкой	Показатели с низкой оценкой
Организация работы общественного совета	Первоначально утвержденный бюджет Годовой отчет об исполнении бюджета Проект бюджета и материалы к нему Бюджет для граждан Финансовый контроль	Внесение изменений в закон о бюджете Промежуточная отчетность об исполнении бюджета Создание условий для повышения открытости бюджетных данных в субъекте РФ

*Источник:* составлено авторами по данным ФГБОУ «НИФИ» Министерства финансов Российской Федерации.

щие ориентиры развития Хабаровского края: устойчивое развитие территории края; экология, восстановление флоры и фауны, недропользование; привлечение населения в край; сокращение миграционного оттока и др.

В 2022 г. Хабаровский край стал активнее встраиваться в национальную климатическую повестку в рамках флагманского направления развития «Край инноваций и новых возможностей», включающую 8 опорных проектов: «Климатическая повестка»; «Технологический прорыв»; «Мелиорация и кластер АПК»; «Большой Уссурийский»; «Умный регион»; «Цифровое равенство»; «Дорога молодым»; «Межвузовский кампус». Первыми шагами в этом направлении должны стать два документа: «План адаптации Хабаровского края к изменениям климата» и «Климатическая программа Хабаровского края на период до 2030 года». Для разработки документов набираются лучшие практики регионов, финансовых, экспертных институтов по территориальному развитию.

В то же время ключевые рекомендации развития, которые можно и нужно предложить Хабаровскому краю, являются достаточно стандартизированными для российских регионов, что наглядно продемонстрировано данными табл. 10.

В условиях динамично меняющейся среды и экономической нестабильности регионам и городским агломерациям Российской Федерации для повышения конкурентоспособности

в настоящий момент и в долгосрочной перспективе необходимо предпринимать ряд действий, связанных с учетом основных трендов устойчивого развития:

- технологический прогресс и цифровизация;
- «зелёная» повестка и низкоуглеродная экономика;
- значимость человеческого капитала и качества городской среды;
- повышение качества и эффективности государственного управления.

В российских реалиях ключевые направления ESG-развития в первую очередь связаны с хозяйственной деятельностью частного бизнеса. Отличительной чертой XXI в. для части отечественных компаний стало стремление соотносить свою текущую деятельность с целями устойчивого развития, моральными аспектами коммерческой деятельности, кооперации с ключевыми стейк-холдерами на территориях присутствия.

На уровне глобальной экономики устойчивое развитие также играет важную роль с позиции как отдельных правительств, так и уровня межгосударственных объединений. Государственные органы могут формировать стимулирующие факторы для бизнеса с целью скорейшей трансформации экономики по принципам ESG. В этом значительную помощь могут оказывать зеленые финансовые инструменты и налоговые преференции, условия для межотраслевой кооперации и кластерного вза-

Таблица 10

Ключевые направления качественного развития российских регионов с позиций показателей ESG-рейтинга

Экология	Социальная сфера	Управление
Возобновляемые источники энергии	Развитие человеческого капитала	Благоприятный инвестиционный климат
Рациональное обращение с отходами, развитие экономики замкнутого цикла	Создание высококвалифицированных рабочих мест	Поддержка МСП и социального предпринимательства
Экологичный транспорт	Повышение сбалансированности рынка труда	Активное внедрение инноваций и цифровизация
Повышение энергоэффективности	Дистанционные сервисы в образовании и здравоохранении	Внедрение элементов «умного» города. Качество городской среды
Системная экологическая политика	Здоровый образ жизни населения	Антикоррупционная политика
Развитие системы мониторинга окружающей среды	Развитие креативных индустрий	Прозрачность власти и открытость данных
Инвентаризация выбросов и поглощений парниковых газов	Общественные пространства, места отдыха и проведения досуга	Эффективность взаимодействия заинтересованных сторон

Источник: по данным рейтингового агентства SGM.

имодействия, поддержка социальных видов предпринимательства, формирование системы долгосрочных взаимоотношений заинтересованных сторон. Одной из важных задач в долгосрочной перспективе является переход регионов к углеродной нейтральности [11].

Субъекты бизнеса, опирающиеся в своей хозяйственной деятельности на ESG-политику, на более высоком уровне понимают долгосрочные перспективы экономики территории присутствия с учётом уровня прозрачности и эффективности государственного управления, социального и экологического благополучия региона.

### Библиографический список

1. ESG-рейтинг российских регионов: готовность к кризису. URL: [https://raex-a.ru/rankings/regions/ESG\\_raiting](https://raex-a.ru/rankings/regions/ESG_raiting)
2. ESG-рэнкинг российских регионов, 2021 год. URL: [https://raex-rr.com/pro/ESG/ESG\\_regions/ESG\\_rating\\_regions/2021/analytics/ESG\\_rating\\_regions\\_2021/](https://raex-rr.com/pro/ESG/ESG_regions/ESG_rating_regions/2021/analytics/ESG_rating_regions_2021/)
3. Главное о регионе: Хабаровский край. URL: <http://orv.gov.ru/Regions/Details/75>
4. Гриншаков Д. Инструмент для ответственных вложений. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5118107>
5. Дальневосточный федеральный округ: материал из Википедии — свободной энциклопедии. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D1%8B%D0%B9\\_%D1%84%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9\\_%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B3.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%84%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B3.)
6. О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию: Указ Президента РФ от 01.04.1996 № 440. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=233558#ogSNZ6TeLX2JkSVE1>
7. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года: Указ Президента РФ от 21.07.2020 № 474. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&ts=KbAPZ6T6LMq8qfCI1&cacheid=50B6EF663D6A5381DD6E82EAD14E5FA7&mode=splus&base=LAW&n=357927#VeCPZ6Tsl0XoFJfp>
8. Рейтинг инвестиционной привлекательности регионов RAEX за 2020 год. URL: [https://raex-rr.com/pro/regions/investment\\_appeal/investment\\_potential\\_of\\_regions/2020/analytics/regions2020/](https://raex-rr.com/pro/regions/investment_appeal/investment_potential_of_regions/2020/analytics/regions2020/)



9. Рейтинг качества проведения оценки регулирующего воздействия в субъектах РФ. URL: <http://orv.gov.ru/ranking/>

10. Рейтинг субъектов Российской Федерации по уровню открытости бюджетных данных. URL: <https://www.nifi.ru/ru/rating>

11. Рейтинг устойчивого развития городов России. Контекст ESG — повестки. Выпуск 9, 2022.

Рейтинговое агентство SGM. URL: <https://www.agencysgm.com/upload/iblock/986/9861afc747dcb868c25aed0e2a7d1fbd.pdf>

12. Хабаровский край (социальный портрет ресурсного региона). URL: <http://www.ecoross.ru/files/atlas/khabar.shtml>

## НЕОИНДУСТРИАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИИ КАК ФАКТОР ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ

*Н.Ю. СОРОКИНА, кандидат экономических наук, доцент, старший научный сотрудник Центра федеративных отношений и регионального развития, Институт экономики РАН  
e-mail: sorokina-tula@mail.ru*

### Аннотация

Важную роль в процессе превращения индустриальных регионов в «точки роста» экономики России играют институциональные и неинституциональные инновации. В качестве перспективного направления определено встраивание новых производств, выпускающих наукоемкую и высокотехнологичную продукцию, в существующий индустриальный каркас экономики индустриальных регионов. Обосновано, что внедрение неинституциональных инноваций в «точках роста» национальной экономики России может стать ключевым фактором обеспечения сбалансированного пространственного развития страны.

**Ключевые слова:** «точка роста», неоиндустриальные инновации, индустриальные территории, техническая революция, «Индустрии 4.0», пространственное развитие.

**DOI: 10.31429/2224042X\_2022\_66\_26**

Сегодня проблема превращения регионов различных типов в «точки роста» экономики России приобретает особую актуальность, а ее решение — ключевое значение для обеспечения безопасного и устойчивого развития страны в условиях усиления внешних вызовов и угроз. Особую важность представляет конкретизация инструментов, способствующих формированию и эффективному развитию «точек роста» как источников нового качества социально-экономической и пространственной динамики Российской Федерации.

Под «точками роста» современные исследователи понимают отрасли и территории, обладающие максимальным мультипликативным эффектом для социально-экономического развития страны и ее регионов. Результаты теоретических изысканий и накопленный опыт при-

менения теории полюсов (центров) роста при разработке программ развития национального и регионального уровня являются весомыми аргументами в пользу ее использования при реализации приоритетов пространственного развития Российской Федерации.

Экономическая природа «точек роста», на наш взгляд, заключается в том, что их эффективное функционирование способствует разрешению противоречия между характером социально-экономической динамики и спецификой структурных изменений в экономике, обеспечивая сбалансированное пространственное развитие страны. В качестве драйверов сбалансированного пространственного развития территорий исследователи называют такие, как развитие транспортно-логистической инфраструктуры; поддержка малого и среднего предпринимательства; кластерные инициативы; поощрение сельхозпроизводителей и аграрного сектора и др. [2].

В современных условиях представляет особую важность оценка потенциала индустриальных территорий выступить в качестве «точек роста» социально-экономического и пространственного развития страны. Опыт высокоразвитых стран, а также быстро развивающихся стран Восточной Азии свидетельствует, что именно в промышленности сконцентрированы сегодня наиболее наукоемкие и высокотехнологичные производства. Научной общественностью признан тот факт, что импульс развитию индустриальных территорий придают инновации, обеспечивающие эволюцию структуры экономики в направлении новых технологических укладов и повышение эффективности ее ведущих отраслей [4]. При этом речь идет

Основные модели технопарков России

Модель	Признак	Удельный вес, %	Степень и характер освоения
Университетская	Создаются как структурные подразделения вузов	12	Brownfield
Инфраструктурная	Создаются при наличии свободных площадей для размещения высокотехнологичных производств	11	Greenfield
Инновационная	Создаются на базе крупных научно-исследовательских центров	32	Brownfield
Кооперационная	Создаются на базе крупного промышленного предприятия, имеющего свободные площади	45	Brownfield

Источник: составлено по [7].

об инновациях двух типов: индустриальных инновациях, обеспечивающих повышение эффективности деятельности при сохранении сложившейся структуры региональной экономики, и неоиндустриальных инновациях, связанных с коренным обновлением промышленности как ведущей отрасли и драйвера роста экономик индустриальных регионов.

В мировой практике реализуются два пути инновационного «перехода» индустриальных территорий:

– создание новых производств, выпускающих наукоемкую и высокотехнологичную продукцию, так называемая политика неоиндустриализации, обеспечивающая переход к современному индустриальному укладу при активном внедрении неоиндустриальных инноваций и ориентации на собственный научно-технический, технологический и интеллектуальный потенциал территории;

– обновление существующих отраслей промышленности на основе индустриальных инноваций путем внедрения новых технологий производства, так называемая политика модернизации производственного потенциала, нацеленная на возвращение реальному сектору региональной экономики ведущей роли в социально-экономическом развитии территории.

Для России, на наш взгляд, перспективным является иной путь, предполагающий встраивание новых производств, выпускающих нау-

коемкую и высокотехнологичную продукцию, в существующий индустриальный каркас экономики индустриальных регионов. В стратегической перспективе это позволит осуществить переход от единичных прорывных инноваций, реализуемых в отдельных отраслях экономики, к ее структурной перестройке в направлении новых технологических укладов. Успешности продвижения по этому пути будет способствовать точная идентификация «точек роста» национальной экономики как территорий, на которых должны в приоритетном порядке внедряться индустриальные и неоиндустриальные инновации.

В отношении индустриальных территорий наиболее активно используется классификация «точек роста», предполагающая выделение объектов greenfield и объектов brownfield. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р «Индустриальные парки. Требования» определяет принципиальные различия между ними степенью и характером освоения («застройки») [5]. Так, объекты greenfield создаются «на ранее незастроенном земельном участке», объекты brownfield — «на основе ранее существующих предприятий или производственных объектов, обеспеченных инженерной и транспортной инфраструктурой». При таком подходе к классификации можно сделать заключение, что в России в настоящее время преобладают «точки роста» типа brownfield (табл. 1).

Таблица 2

## Динамика развития поколений производственных технологий

Индустрия 1.0	Индустрия 2.0	Индустрия 3.0	Индустрия 4.0
Переход от ручного труда к механизированному	Применение конвейерного производства	Автоматизация производственных и сборочных процессов	Внедрение киберфизических систем (CPS) в промышленное производство
Стремительное развитие текстильной, металлургической и транспортной отраслей промышленности	Переход к массовому производству	Использование на производстве станков с ЧПУ, роботов, усиление аутсорсинга труда	Появление промышленного интернета вещей (IoT), технологий искусственного интеллекта, 3D-принтинга, Big Data и др.

Источник: составлено по [1].

Ассоциация индустриальных парков вводит дополнительный критерий — вид собственности (государственная или частная), при этом принципиальным различием между государственным и частным объектами является наличие среди источников финансирования средств федерального, регионального и (или) местного бюджетов. На наш взгляд, принципиальное различие между объектами greenfield и объектами brownfield должно заключаться не в степени освоения, составе источников финансирования или степени экономической зрелости, а в специфике используемых инноваций: объекты greenfield преимущественно развиваются путем активного внедрения неоиндустриальных инноваций; объекты brownfield — на основе индустриальных инноваций. При таком подходе, с одной стороны, наиболее полно отражаются сущностные различия «точек роста», с другой — обеспечивается согласование механизмов поддержки их формирования и развития со стратегическими приоритетами территорий, определенными в документах стратегического планирования.

Поскольку состав индустриальных и неоиндустриальных инноваций однозначно не определен, а границы между ними весьма подвижны, вслед за большинством исследователей воспользуемся концепцией периодов технических революций [3] для конкретизации состава данных типов инноваций (табл. 2).

Так, индустриальные инновации выступали драйверами роста мировой экономики в рамках «Индустрии 3.0», а также более ранних периодов технических революций. Классиче-

ским примером индустриальных инноваций является использование в промышленности оборудования с числовым программным управлением (ЧПУ), компьютеров, микропроцессоров, промышленных роботов и других средств комплексной механизации и автоматизации производства. Современными примерами индустриальных инноваций может быть названо внедрение автоматизированных систем управления технологическими процессами; гибких производственных систем и гибких автоматизированных производств и др. Использование индустриальных инноваций приводит к росту территориальной концентрации производства и населения, стимулируя тем самым развитие крупных городов и агломераций и обуславливая усиление фрагментарности экономического пространства страны.

Неоиндустриальные инновации характерны для «Индустрии 4.0», ключевой особенностью которой является активное внедрение киберфизических систем (CPS) в промышленное производство. Примерами современных неоиндустриальных инноваций являются: промышленный интернет вещей (IoT), технология искусственного интеллекта, аддитивные технологии (3D-принтинг), большие данные (Big Data), технологии виртуального моделирования, технологии облачных и граничных вычислений, новые стандарты связи и др. [6].

Следует отметить, что вопросы оценки влияния неоиндустриальных инноваций на пространственное развитие относятся к разряду весьма дискуссионных. Цифровизация промышленного



производства приводит к изменению спроса на факторы производства, прежде всего трудовой и человеческий капитал, снижая потребность предприятий и организаций в низкоквалифицированном персонале, но увеличивая — в высококвалифицированных кадрах (Data-инженеры, ИИ-архитекторы и др.). Также цифровизация в промышленности является фактором замещения человеческого труда цифровыми технологиями и появления цифровой мобильности сотрудников, в результате которой их рабочие места могут перемещаться за физические границы предприятия. Оба указанных процесса, вызывающие изменение объема и структуры спроса на рабочую силу, с высокой долей вероятности способны замедлить урбанизационные процессы, снизить интенсивность развития агломераций и привести к некоторому «выравниванию» экономического пространства. Их оборотная сторона — увеличение социальных рисков, прежде всего риска того, что смена технологий приведет к сжатию рынков труда, трансформации традиционных для индустриальных территорий моделей занятости, потребует принципиальных изменений в системе профессионального и высшего образования.

Санкционная риторика стран Запада и США также осложняет процессы внедрения неоиндустриальных инноваций. В долгосрочной перспективе санкции нацелены на закрепление имеющегося в настоящее время технологического отставания российской экономики от мировых промышленно развитых стран, таких как США, Германия, Япония, Китай. Отраслями промышленности, в первую очередь попавшими под рестрикции, стали металлообрабатывающая промышленность, авиастроение и автомобилестроение — «точки роста» российской экономики, обладающие существенным потенциалом внедрения технологий «Индустрии 4.0».

В развитых странах цифровизация промышленности, заключающаяся в компьютеризации предприятий и внедрении искусственного интеллекта в производственные цепочки создания добавленной стоимости, уже сегодня привела к формированию феномена цифровой трансформации пространства [8]. Ожидается, что под ее влиянием произойдет сокращение уров-

ня межрегиональной социально-экономической дифференциации и «выравнивание» экономического пространства стран. Что же касается России, то в ближайшее время ожидать подобного позитивного эффекта не следует, поскольку отечественная промышленность преимущественно использует технологии «Индустрии 3.0», а также более ранних периодов технических революций, и достижение позитивного эффекта потребует осуществления масштабной и затратной модернизации оборудования и других объектов основных фондов. Кроме того, для создания объектов greenfield в формате новых высокотехнологичных предприятий требуется высокий уровень накопленных знаний, компетенций и технологий, которыми обладают далеко не все индустриальные регионы. Именно поэтому цифровая трансформация пространства должна быть признана одним из основных макроэкономических и институциональных трендов, который должен быть учтен при формировании документов стратегического планирования на всех уровнях системы государственного и муниципального управления Российской Федерации.

Таким образом, несмотря на существующие риски и ограничения, внедрение неоинституциональных инноваций в «точках роста» национальной экономики России может стать ключевым фактором обеспечения сбалансированного пространственного развития страны.

### Библиографический список

1. Брижак О. В. Динамика технологических укладов и потенциал развития высокотехнологичного производства: взгляд со стороны корпорации // Вестник Челябинского государственного университета. 2016. № 2 (384). Сер. Экономические науки. Вып. 52. С. 24–35.
2. Иванова Л. Н., Терская Г. А. Точки роста и драйверы роста: к вопросу о содержании понятий // Журнал институциональных исследований. 2015. Т. 7, № 2. С. 120–133.
3. История науки и техники: учеб. пособие / А. В. Бармин [и др.]; под ред. В. В. Запария. 3-е изд., испр. и доп. Екатеринбург, 2007.
4. Кантарбаева А., Мустафин А. Теория предпринимательства и эволюционная экономика // Вопросы экономики. 1997. № 11. С. 106–120.

5. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р «Индустриальные парки. Требования». URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200115731>

6. *Тарасов И. В.* Технологии индустрии 4.0: Влияние на повышение производительности промышленных компаний // Стратегические решения и риск-менеджмент. 2018. № 2. С. 62–69.

7. Технопарки России и Беларуси — 2021: ежегодный обзор / А. Н. Андреев [и др.]. М., 2021.

8. Цифровая трансформация, Европейская комиссия [Digital transformation, European Commission]. URL: [https://ec.europa.eu/growth/sectors/digital-economy/importance\\_en](https://ec.europa.eu/growth/sectors/digital-economy/importance_en)

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА ДИДЖИТАЛИЗАЦИИ МЕНЕДЖМЕНТА И ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ БЛОКЧЕЙНА ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЭКОСИСТЕМЫ

*Н.А. ШИБАЕВА, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры менеджмента и государственного управления, Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева  
e-mail: n.shibaeva@mail.ru*

*П.П. ШИБАЕВ, студент кафедры автоматизации систем вычислительных комплексов, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова  
e-mail: shibaev@internet.ru*

## Аннотация

По мнению авторов, в современных реалиях проблема создания надёжной экосистемы связана с многообразием цифровых инструментов, сервисов, платформ, которые принадлежат различным компаниям, в том числе иностранным, а также государственным органам и гражданам. Рассматриваются основные направления в цифровизации менеджмента на ближайшую перспективу. Приводятся аргументы, подтверждающие фундаментальную важность дальнейшего развития блокчейн-технологий для экономики и менеджмента.

**Ключевые слова:** цифровизация, менеджмент, экосистема, информационно-коммуникационные системы, блокчейн-технологии.

**DOI: 10.31429/2224042X\_2022\_66\_31**

Активное развитие отрасли IT и проникновение цифровых технологий во все сферы экономики оказало существенное влияние на организацию менеджмента в целом. Мы наблюдаем изменение технических возможностей как в системе реализации управленческого воздействия, так и в технологии делового взаимодействия. Во-первых, это касается новой формы рыночного взаимодействия потребителей и поставщиков товаров и услуг на разных платформах с использованием множества приложений и других цифровых инструментов. Во-вторых, развивается новая деловая среда, включающая информационную инфраструктуру, правовые нормы, персонал, информационную безопасность как необходимое условие для развития IT-технологий и эффективного цифрового взаимодействия рынков с производственными и непромышленными отраслями [3].

Разработка математических и алгоритмических моделей создания, обработки, хранения, структурирования и анализа данных сегодня позволяет значительно повысить эффективность производства, минимизировать затраты, транзакционные издержки, а также начать постепенный переход к полноценной автоматизации и роботизации. В этой связи роль человека постепенно сводится только к контролю, мониторингу и принятию сложных решений в управлении. Безусловно, огромное влияние на внедрение IT-технологий в производственную сферу оказало развитие современных компьютерных сетей. Создание глобальной компьютерной сети в общемировом масштабе, быстрое увеличение пропускной способности каналов связи, включая беспроводные и мобильные, позволило организовать передачу больших объемов информации в короткие сроки, внедрить системы управления в реальном времени в промышленном производстве, а также реализовать концепцию туманных вычислений и grid-сетей.

В новых реалиях для России поддержка цифрового пространства и создание надёжной качественной экосистемы является непросто задачей. Проблема в том, что различного рода цифровые платформы, интернет-сервисы, IT-технологии и информационные системы, обеспечивающие успешное функционирование экосистемы, сегодня принадлежат различным компаниям, в том числе иностранным, а также государственным органам и гражданам. Сегодня Правительством Российской Федерации поставлена задача — создать надёжную экосистему, обеспечивающую эффективное

## Технологическая основа диджитализации менеджмента

Цифровые информационно-коммуникационные системы	Назначение
1. Электронный документооборот	Цифровой обмен документами на локальном, корпоративном, межкорпоративном, государственном и муниципальном уровне
2. Автоматизированная система управления предприятием	Единое хранилище данных и автоматизация подсистем управления производственными и непроизводственными процессами
3. Автоматизированная система бухгалтерского учета, контроля и аудита	Учёт и отчётность об имуществе, прибылях и убытках в электронном формате
4. Банковские информационные системы	Межбанковское и клиентское информационное взаимодействие на цифровой платформе
5. Биржевые информационные системы	Инвестиционное и торговое взаимодействие на цифровой платформе
6. Системы электронной торговли и коммерции	Электронная торговля классов B2B, B2C
7. Интернет вещей	Обмен данными между объектами реального и виртуального мира, подключенными к глобальной информационной сети
8. Экспертные аналитические системы	Обработка данных с применением нейросетевых технологий и машинного обучения
9. Облачные и туманные технологии и вычисления	Централизованные и распределённые децентрализованные инфраструктуры вычислительных сервисов
10. Социальные сети	Организация маркетинга, рекламы, PR, GR, HR
11. Электронная почта и мессенджеры	Децентрализованный цифровой обмен информацией
12. Системы оказания электронных услуг физическим и юридическим лицам	Межведомственное электронное взаимодействие по предоставлению услуг государственными и муниципальными структурами

цифровое взаимодействие в целях предоставления пользователям актуальной и безопасной информации с наименьшей потерей времени, и позволяющую повысить благосостояние и качество жизнь граждан. В соответствии с указом Президента РФ «О стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» под экосистемой цифровой экономики понимается партнерство организаций, обеспечивающее постоянное взаимодействие принадлежащих им технологических платформ, прикладных интернет-сервисов, аналитических систем, информационных систем органов государственной власти, организаций и граждан [1].

Наиболее распространённые цифровые информационно-коммуникационные систе-

мы, обеспечивающие диджитализацию отечественного менеджмента представлены в таблице. В новой экономике на организацию управленческих процессов во многом влияет развитие цифровых технологий. Представленная информация свидетельствует о том, что фактически любая компания в настоящее время формирует свою экосистему, используя одновременно несколько информационных систем для различных целей.

Для предоставления государственных услуг юридическим и физическим лицам в России успешно внедрена и развивается система межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ), которая автоматически запрашивает в электронном формате данные из информационных систем различных го-



сударственных органов, что, в свою очередь, позволяет сократить время на получение запрашиваемой услуги. В глобальном масштабе это значительно сокращает затраты не только времени, но и финансов, труда на обмен информацией между компаниями, государственными органами и частными лицами, что положительно влияет на рост производства и макроэкономических показателей в целом.

Как следует из информации, представленной в таблице, на практике каждая организация или предприятие имеет несколько информационных систем, применяемых для разных целей, которые предоставляют разнородную информацию различным категориям пользователей. Формируемое в компании информационное пространство представляет собой локальную информационную экосистему, взаимодействующую с глобальной цифровой экосистемой. Контакты реализуются путём коммуникации как внутри структурных подразделений, так и с внешними предприятиями, организациями, частными лицами, органами власти с применением специальных протоколов и интерфейсов обмена информацией. При этом создаётся единая точка доступа к системным услугам для всех пользователей, обеспечивается надёжная защита информации.

Зарубежный опыт развития локальных экосистем представлен технологиями CALS (Continuous Acquisition and Life Cycle Support). Это открытые распределённые автоматизированные системы информационной поддержки всех участников на всех этапах создания изделия (проектирование, производство, эксплуатация), позволяющие обеспечить унифицированные способы взаимодействия и управления бизнес-процессами. Технологии CALS позволяют значительно сократить время на проектирование продукта, на принятие решений по адаптации при изменении условий эксплуатации или о ремонтпригодности за счёт доступности пользователям информационной системы унифицированных данных, описывающих составные части продукта или используемого оборудования. Основная идея, обеспечивающая успех в данном случае, предполагает стандартизацию структуры проектной, технологи-

ческой и эксплуатационной документации, а также языка её предоставления [1].

В России ведётся активная работа по созданию национальных CALS-стандартов, которые являются равнозначным переводом международных аналогов. Построение на их основе национальной экосистемы позволит обеспечить повышение прозрачности производственной цепи, оперативно находить и исправлять дефекты, получить новый уровень гибкости и приспособляемости к меняющимся производственным условиям. Информационное взаимодействие в таком случае для всех участников на всех этапах жизненного цикла продукта осуществляется в рамках концепции единого информационного пространства (ЕИП) [1].

Следует отметить, что отдельным сегментом национальной экосистемы для России являются федеральные информационные системы как составная часть государственных информационных систем (ГИС). Они создаются на основе федеральных законов и предназначены для сбора, хранения и анализа данных, предоставляемых организациями, учреждениями и предприятиями федеральным структурам для выполнения их полномочий. Перечень собираемой информации устанавливается федеральными законами. Хранение и обработка данных в этих системах осуществляется централизованно, в то время как сбор информации распределён. По существу, клиентские части федеральных информационных систем интегрированы в локальные экосистемы организаций, учреждений, предприятий и формируют необходимые данные через специализированные интерфейсы, передавая их автоматически на центральный сервер [1].

Информация, содержащаяся в федеральных информационных системах, является государственным информационным ресурсом, который позволяет властям практически в любое время иметь актуальную информацию о конкретных аспектах деятельности ведомства, компании, а также совокупную информацию обо всех компаниях в целом в их различных срезах. Взаимодействие органов власти в электронном формате с юридическими и физическими лицами осуществляется

в соответствии с правилами и принципами, установленными национальными стандартами Российской Федерации в области криптографической защиты информации.

В этом контексте особого внимания заслуживает использование технологии блокчейн, которая является революционной и в будущем станет гарантированной основой для предотвращения мошеннических, коррупционных операций, различных подделок в новой экономике [2].

Блокчейн — это цифровая распределенная база данных транзакций (реестр завершенных транзакций) между участниками сети, которые могут быть государственными учреждениями, юридическими и физическими лицами, а также общественными организациями. Предполагается, что все транзакции с активами регистрируются в реестре в виде информационных блоков и связаны в единую цепочку [5]. В то же время участники сети имеют равные права и подключаются к одним и тем же протоколам. Легитимность введенной информации обеспечивается цифровыми подписями. Содержимое реестра обязательно согласовывается между участниками сети с помощью протокола консенсуса с использованием криптографических алгоритмов хэширования, что сводит к минимуму риск мошеннических транзакций. Все транзакции (операции с активами), которые были признаны действительными всеми участниками сети блокчейнов, но были децентрализованы и, соответственно, не могут быть отменены в будущем, регистрируются в цифровой книге в хронологическом порядке. В то же время участники сети видят только свои операции, децентрализованная одноранговая сеть лишает их возможности дестабилизировать систему или контролировать базовую инфраструктуру. Это делает данную технологию способной обеспечить надежность и прозрачность информации.

Методологически блокчейн может рассматриваться как абстракция, представляющая собой выстроенную по определенным правилам непрерывную цепочку последовательных блоков, содержащих данные. Как правило, блоки хранятся децентрализованно, в нескольких экземплярах. За их подлинность и предоставление отвечают в равной степени все участники

блокчейна. Таким образом, с некоторыми оговорками блокчейн можно считать распределенной базой данных. Корректное функционирование децентрализованной системы достигается с помощью специальных алгоритмов. Важнейшие среди этих алгоритмов — алгоритмы достижения консенсуса. Принято считать, что основные достоинства и недостатки того или иного блокчейна определяются качеством используемого в нём алгоритма консенсуса.

Многим блокчейн стал известен благодаря одному из своих первых применений — криптовалютам. Первой широко используемой криптовалютой стал Bitcoin. Среди достоинств биткоина по сравнению с обычными цифровыми активами — анонимность агентов, участвующих в транзакции при полной прозрачности сделки (т.е. факт движения денежных средств, их объем видны всем участникам блокчейна). Однако у Bitcoin есть ряд существенных недостатков. Во-первых, это очень энергозатратный консенсус-алгоритм, основанный на майнинге (фактически, постоянном решении математической задачи). Во-вторых, это отсутствие у сообщества возможности гибко улучшать блокчейн, который обеспечивает работу сети Bitcoin. Самое главное, отсутствует возможность создания смарт-контрактов. Изначально, смарт-контракт — это алгоритм, который определяет, какие действия выполнит блокчейн при тех или иных условиях (например, при торговле на криптовалютной бирже пользователь может таким образом позаимствовать на время средства для торговли «с плечом»).

Однако с появлением блокчейна Ethereum (основатель — всемирно известный канадец русского происхождения Виталий Бутерин) смарт-контракты обзавелись очень удобными языками программирования. Эти языки являются Тьюринг-полными, что гарантирует их успешное практическое применение. Далее, развивая мысль, можно вспомнить об архитектуре фон Неймана, в которой у нас есть данные и программы, которые тоже хранятся как данные, и лишь на время извлекаются из памяти для обработки. Действительно, смарт-контракты (фактически программы) хранятся в блокчейне как данные. На время исполнения

смарт-контракты выгружаются и происходит манипуляция с данными, хранящимися в блокчейне. Блокчейн, распределенная база данных, выступает как носитель памяти, а система Ethereum, построенная на нём, — как «децентрализованный компьютер».

Конечно, с профессиональной точки зрения эта аналогия очень груба. Тем не менее она является наглядной иллюстрацией потенциала современных блокчейн-технологий. Ведь из этого следует, что любое приложение, существующее как часть современного Интернета (иногда именуемого в прессе Web 2.0), после определенных усилий (на современном этапе — весьма затратных) может быть построено поверх блокчейн-платформ, таких как Ethereum. В данных условиях криптовалюты, на основе которых работают подобные развитые блокчейны, становятся мерой стоимости, средством обращения, средством платежа (внутри новой экосистемы), а не просто средством накопления и сбережения. Наконец, именно криптовалюты (на текущем этапе) будут обеспечивать даже простейшие блокчейн-транзакции вида «пользователь А комментирует пользователя В» (например, в децентрализованном аналоге социальной сети). Заметим, что такой уникальной связи между обычными валютами и цифровыми сервисами не существует (мысленный эксперимент: доллар исчезает, однако Google сможет протянуть какое-то время, и наоборот).

По нашему мнению, от блокчейн-технологий есть несомненная польза, которая выражается в техническом и общественном прогрессе. Во многих компаниях финансового сектора блокчейн используется как часть важных баз данных, а также транзакционных сервисов. Аналогичное применение на уровне государства: налоговая система, земельный кадастр, социальное страхование. Недостаток такого подхода — изолированность блокчейнов [4]. Каждый из них существует в «своей реальности». Наиболее органично эта проблема решается выпуском национальной криптовалюты или подключением к глобальным блокчейнам, которые существуют на общественных началах. Первая опция влечёт за собой колоссальные общественные изменения. Например, какова бу-

дет роль Центрального банка в новой реальности? Исчезнет возможность напрямую влиять на ключевую ставку за исключением отдельно оговоренных случаев, не будет возможности использовать инфляцию для сиюминутных политических целей (эти показатели в норме будут под контролем смарт-контрактов). Такой переход требует наличия построенного открытого общества, которое существует в рамках государства, способного добровольно и эффективно ограничивать себя. К сожалению, сейчас на планете такие примеры можно пересчитать по пальцам одной руки. Вторая опция упирается в стандарты государственной безопасности. Готово ли какое-либо государство положиться на разработки ИТ-сообщества? Пожалуй, в современных реалиях это пока тоже невозможно.

Нами приведены аргументы, подтверждающие фундаментальную важность дальнейшего развития блокчейн-технологий. Обозначены области и возможности их применения, а также глобальные проблемы, с которыми может столкнуться государственное управление и корпоративный менеджмент при их использовании в экосистеме.

### Список литературы

1. Артёмов А. В., Садков В. Г., Шибяева Н. А. Цифровые технологии и повышение эффективности современной индустриальной экономики // Друкеровский вестник. 2018. № 1 (21). С. 5–16.
2. Корнеева Е. И. Некоторые перспективы использования блокчейн-технологий в политике и экономике // Вопросы устойчивого развития общества. 2022. № 4. С. 956–960.
3. Никулина О. В., Петросян С. А. Повышение конкурентоспособности участников международной торговли на основе цифровой трансформации деятельности // Экономика: теория и практика. 2020. № 3 (59). С. 51–59.
4. Соколова Т. Н., Волошин И. П., Петрунин И. А. Преимущества и недостатки технологии блокчейн // Экономическая безопасность и качество. 2019. № 1 (34). С. 49–52.
5. Чуприна А. Д., Грошева Е. К. Возможности применения блокчейн-технологии в современных реалиях // Коммуникационные технологии: социально-экономические и информационные аспекты: материалы Всероссийской (23-й ежегодной) молодежной научно-практической конференции. Иркутск, 2020. С. 166–168.

## ESG-ПОВЕСТКА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ НОВЫХ РОССИЙСКИХ РЕАЛИЙ

*С.Н. ТРЕТЬЯКОВА, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры мировой экономики и менеджмента, Кубанский государственный университет  
e-mail: kir-tret@mail.ru*

### Аннотация

В статье проведен анализ мирового рынка ESG-инвестирования, выявлены позиции России. Выделены ключевые факторы, определяющие ESG-трансформацию экономики. Проведен анализ современного состояния процесса ESG-трансформации с учетом негативного влияния геополитической составляющей. Сформулированы выводы о сохранении актуальности ESG-повестки для российской экономики и переходе к реализации проекта экономики замкнутого цикла.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, ЦУР, ESG-инвестирование, зеленое финансирование, ESG-банкинг, нефинансовая отчетность, экономика замкнутого цикла.

**DOI: 10.31429/2224042X\_2022\_66\_36**

Концепция устойчивого развития прошла длительный путь формирования. Как основные этапы ее становления можно выделить следующие даты и события:

1900-е гг. — исключение «Sin Stocks»;

1970-е гг. — социально ответственное финансирование;

1976 г. — ответственное ведение бизнеса;

1997 г. — Киотский протокол;

2006 г. — ответственное инвестирование;

2015 г. — ЦУР и Парижское соглашение.

Под устойчивым развитием в мире и в России понимается развитие, отвечающее потребностям настоящего времени без ущерба для возможности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности [11]. При этом ESG-повестка — это бизнес-ориентированное прочтение концепции устойчивого развития. На страновом уровне обычно говорят об устойчивом развитии, а на уровне бизнеса и инвестиционных решений используется ESG-подход.

При выделении компонентов ESG выделяют следующие факторы и риски:

– экологический — изменение климата, сохранение природных ресурсов и охрана окружающей среды, сокращение отходов;

– социальный — человеческий капитал, отношения с заинтересованными сторонами, доступность социальных услуг в медицине, питании, образовании, коммуникациях;

– управленческий — деловая этика, корпоративное управление и поведение.

Рассмотрим структуру и динамику ESG-инвестиций на мировом рынке и определим позиции России. Структура ESG-инвестирования на конец 2021 г. представлена на рис. 1.

Безусловными лидерами на этом рынке являются страны Европы (Франция — 20%, Германия — 12%, Великобритания — 5%). США занимает 24% рынка. Китай увеличил свою долю до 13%. Доля России незначительна (менее 1%).

В табл. 1 можно увидеть объемы инвестирования в разрезе трех видов инструментов: зеленые, социальные, устойчивые.

Проводя сравнительный анализ данных табл. 1, можно увидеть, что в России преимущественно развит сегмент зеленого финансирования.

С точки зрения основных эмитентов на рынке ESG-инвестирования, значимую роль играют госструктуры, госкорпорации и финансовые компании [1] (рис. 2).

Следует отметить, что ускоренный рост инвестирования, основанного на ESG-принципах, начался в 2019 г. Катализатором этого процесса послужила в том числе пандемия коронавируса.

Достаточно долгое время считалось, что следование ESG-принципам экономически невыгодно организациям финансового и не-



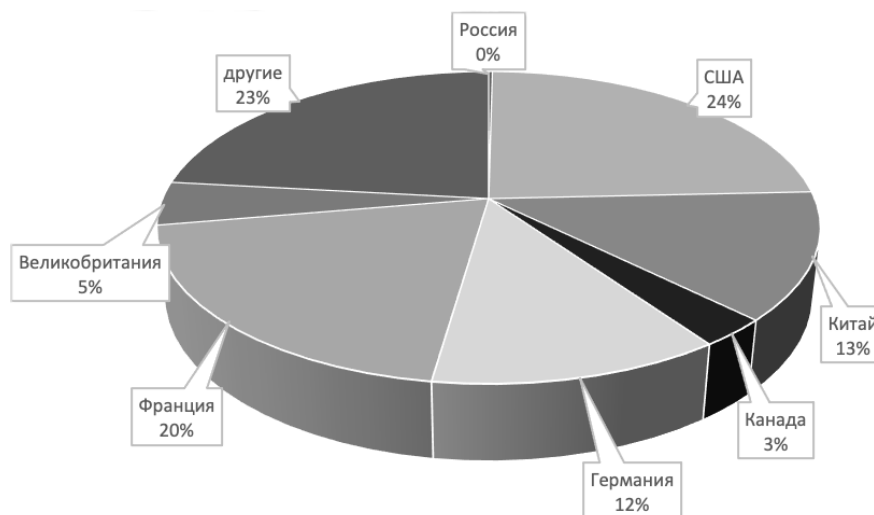


Рис. 1. Структура ESG-инвестирования на конец 2021 г.  
 Рассчитано автором по данным [2]

Таблица 1

Объемы ESG-инвестирования на конец 2021 г., млн дол.

Инвестиции	Зеленые	Социальные	Устойчивые	Всего
Россия	2,6	0,9	0	3,5
США	303,9	38,2	42,5	384,6
Китай	199,1	0,9	9,6	209,6
Канада	39	1,5	5,7	46,2
Германия	157,1	10,5	24,4	192
Франция	167,2	132,7	19,5	319,4
Великобритания	49,1	7,2	15,6	71,9

Источник: рассчитано автором по данным [2].

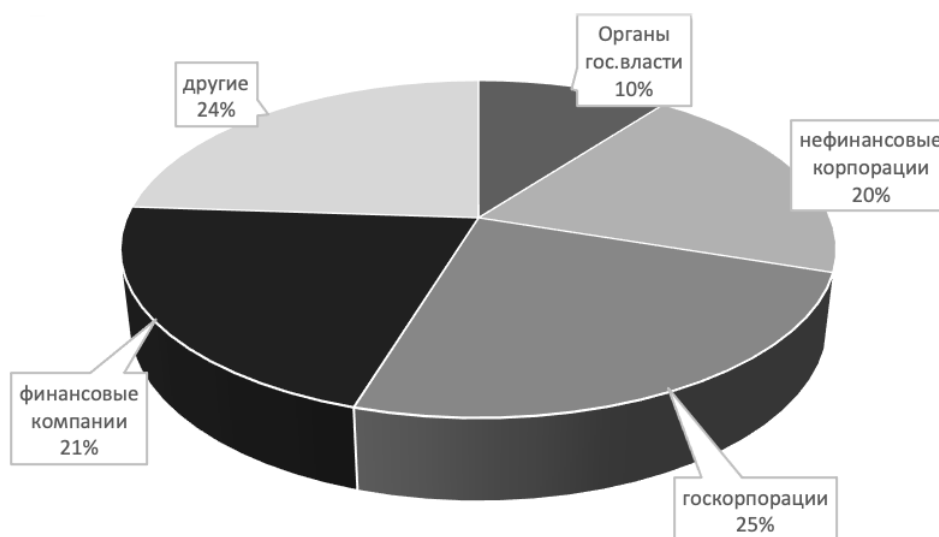


Рис. 2. Структура эмитентов на мировом рынке ESG-инвестирования.  
 Рассчитано автором по данным [2]

Таблица 2

## Преимущества для инвесторов и заемщиков

Инвесторы	Заемщики
Проведенные исследования показали, что на 20% ниже волатильность ESG-инвестиций, особенно в периоды кризисов (например, в пандемию)	Стоимость привлечения кредитных ресурсов ниже (пониженная ставка по кредитам)
Доходность на уровне традиционных инвестиций	Раскрытие информации о ESG-рисках и участие в рейтингах приводит к росту инвестиционной привлекательности и снижению стоимости привлеченных ресурсов на фондовом рынке
В международной практике используются механизмы финансового стимулирования притока на этот сегмент фондового рынка (налоговые льготы)	Возможность участия в проектах, финансируемых нацпроектом «Экология», Федеральным проектом «Экономика замкнутого цикла»

Источник: составлено автором по результатам исследования.

финансового сектора и является своего рода благотворительностью. Вместе с тем последние исследования показали, что ESG-инвестиции менее подвержены рискам колебаний в случае наступления кризисных явлений, а меры государственной поддержки могут существенно снизить стоимость привлеченных финансовых ресурсов посредством инструментов ответственного финансирования [4–5]. Некоторые преимущества для инвесторов и заемщиков при использовании инструментов ESG-инвестирования представлены в табл. 2.

Если рассматривать механизм ESG-трансформации экономики, то можно выделить значимую роль органов государственного регулирования. Именно нормативные требования, вводимые центральными банками, правительствами являются драйверами развития рынка ESG-финансирования и внедрения принципов ответственного бизнеса в реальном секторе экономики.

Немаловажную роль в последние годы играет смена поколенческих предпочтений у основных игроков мировой экономики [10]. Милениалы и поколение Z предъявляют требования к экологичности продукции, социальной справедливости и др., что формирует определенное давление на сектор нефинансовых организаций со стороны потребителей. Схематичное представление механизма ESG-трансформации экономики дано на рис. 3.

Далее рассмотрим, что уже сделано в России в части ESG-повестки.

1. В феврале 2022 г. по оценкам агентства «Эксперт РА» доля российских компаний нефинансового сектора, разработавших и утвердивших ESG-политику, выросла до 50%.

2. Треть российских банков, преимущественно крупных, учитывает ESG-рейтинги при выдаче кредитов заемщикам. Лидером ESG-банкинга является Сбербанк.

3. В настоящее время сформирована инфраструктура ESG-трансформации российской экономики:

- разработана нормативная основа регулирования (рекомендации Банка России, таксономия ВЭБ.РФ, рекомендации Мосбиржи);

- с 2019 г. на Мосбирже создан Сектор устойчивого развития [6];

- в январе 2022 г. состоялось первое собрание учредителей Национального ESG-Альянса, инициированного Сбербанком, учредителями которого выступили 28 крупнейших компаний [7].

Сбербанк в России одним из первых объявил о разработке и принятии ESG-стратегии и с 2019 г. начал публиковать ESG-отчетность. При этом еще с 2010 г. банк представлял нефинансовую отчетность по стандартам GRI (Global Reporting Initiative).

В линейке Сбербанка на сегодня есть несколько видов продуктов, соответствующих таксономии зеленых проектов.

1. Зеленые кредиты. Выдаются на проекты, направленные на снижение негативного влияния на окружающую среду и повышение эф-



Рис. 3. Механизм ESG-трансформации экономики. Составлено автором по результатам исследования

фактивности использования природных ресурсов, адаптации экономики к изменению климата. В Сбербанке принята своя таксономия, которая соответствует как мировым практикам, так и рекомендациям ВЭБ.РФ.

2. ESG-кредиты. У этого продукты процентная ставка привязана к степени выполнения заемщиком определенных ESG-показателей. При улучшении этих показателей до установленных значений ставка по кредиту снижается.

Зеленые кредиты могут одновременно выступать и ESG-кредитами, что отразится на стоимости заимствований.

3. Зеленые облигации. Сбербанк участвует в первичном размещении зеленых облигаций клиентов. Привлеченные средства могут быть направлены на погашение зеленых кредитов.

Объем программы зеленых облигаций — до 250 млрд р. Первый выпуск составил 25 млрд р. Срок — 2 года, ставка — 8,8%. Количество привлеченных инвесторов составило более 7,5 тыс. чел.

В Сбербанке создана блокчейн-платформа для торговли зелеными сертификатами (подтверждают использование энергии из возобновляемых источников). По состоянию за

2021 г. на этой платформе представлены 40% возобновляемых источников энергии в России, что позволило в 2021 г. выдать 629 тыс. сертификатов. Блокчейн-платформа Сбербанка объединяет энергогенерирующие и энергосбытовые компании, регулирующие органы и покупателей. Это позволяет обеспечить достоверность информации и снизить риски искажения отчетности, что дает гарантию подлинности сертификатов.

В настоящее время Сбербанк активно внедряет оценку ESG-факторов при оценке кредитных рисков заемщиков. Планируется, что к 2023 г. все 100% выдаваемых банком кредитов будут оценены с позиции экологических, социальных и управленческих факторов.

В табл. 3 представлены ключевые показатели Сбербанка в части ESG-стратегии.

Далее рассмотрим влияние санкций и других негативных последствий геополитического кризиса весны 2022 г.

В настоящее время приостановлена работа российских рейтинговых агентств в Международной ассоциации рынков капитала ICMA и зеленые облигации российских эмитентов исключены из реестра. Отечественные рей-

Таблица 3

## Ключевые показатели ESG-стратегии Сбербанка за 2021 г.

Показатели	Параметры
Зеленые кредиты	Более 75 млрд р.
ESG-кредиты	Более 65 млрд р.
Зеленые облигации	Программа — до 250 млрд р. 1 выпуск — 25 млрд р.
Блокчейн-платформа для торговли зелеными сертификатами	За 2021 г. выдано 629 тыс. сертификатов

Источник: рассчитано автором по данным Сбербанка [9].

тинговые агентства «Эксперт РА», НРА, АКРА (всего было 5 агентств) являлись верификаторами ценных бумаг, которые имели право определять степень соответствия ценных бумаг и эмитентов требованиям, заложенным в таксономии зеленого финансирования. Это ограничило вывод отечественных зеленых облигаций на мировой рынок и привело к необходимости перестройки организационной инфраструктуры российского фондового рынка. Сегодня уже проделана существенная часть работы: создан методологический центр ВЭБ.РФ, который разрабатывает нормативно-методические документы в части зеленого, социального, ответственного, устойчивого финансирования; уже принята национальная зеленая и адаптационная (переходная) таксономия; разрабатывается социальная таксономия.

ESG-сертификация необходима прежде всего крупным компаниям, работающим на мировом рынке, размещающим свои ценные бумаги на зарубежных биржах, экспортерам. Эти компании для соответствия международным стандартам уже давно разработали и внедрили ESG-политику в свою деятельность. В условиях санкционного давления со стороны Запада и ограничений на выход российских организаций на рынки США и Европы значимость сохранения приверженности принципам ответственного финансирования сохраняется. Наши восточные, азиатские партнеры также оценивают инвестиционную привлекательность компаний с учетом ESG-факторов.

Пока в России нет официальных стандартов отчетности по ESG, но Банком России выпущены рекомендации по ее составлению, которые

основаны на опыте передовой международной практики. До конца 2022 г. Министерство экономического развития планирует принять законопроект о публичной нефинансовой отчетности компаний, в которой должны быть отражены четыре направления результатов деятельности: экономическое, экологическое, социальное и управленческое.

Раскрытие нефинансовой информации затронет прежде всего компании с государственным участием, крупный бизнес (выручка/активы более 10 млрд р.) и организации, чьи ценные бумаги обращаются на организованном фондовом рынке.

Следует отметить, что раскрытие нефинансовой информации крупными компаниями в мировой практике приобретает массовый характер. Так, среди топ-250 крупнейших мировых компаний заверенную нефинансовую отчетность предоставляли [3]:

2005 г. — 30%;  
2011 г. — 46%;  
2015 г. — 63%;  
2020 г. — 71%.

Со стороны государства в настоящее время повышается интерес к экологической составляющей концепции. Продолжают финансировать старые и запускаются новые национальные проекты. Компании с высоким уровнем выброса парниковых газов будут обязаны предоставлять «углеродную» отчетность.

Проведенные в марте–апреле 2022 г. опросы представителей бизнеса и финансовых компаний в Татарстане показали, что перспективы ESG-трансформации российской экономики сохраняются [3]:



Целевые показатели использования вторичного сырья проекта «Экономика замкнутого цикла», %

Показатель	Цель в 2024 г.	Цель в 2030 г.
В строительстве	20	40
В АПК	25	50
В промышленности	15	34

Источник: составлено автором по [8].

– только 39% респондентов считают, что ESG-повестка будет отброшена на несколько лет;

– более 50% ожидают, что в России появятся национальные стандарты отчетности, сертификация и рейтинги.

В настоящее время происходит трансформация ESG- повестки в России в условиях серьезных негативных геополитических факторов. Более значимое место начинает приобретать компонент E — экологические факторы и риски. Инструментом развития этого направления выступает в том числе проект перехода к экономике замкнутого цикла. Правительством РФ разработан проект сроком реализации до 2030 г. На реализацию проекта «Экономика замкнутого цикла» Правительством выделено 10,6 млрд р., в том числе в 2022 г. — 5,8 млрд р. В проекте заложены целевые показатели использования вторичного сырья по двум этапам (табл. 4).

Проектом также предусмотрено, что к концу 2024 г. 50% видов упаковки будет направлено на вторичную переработку. Планируемые показатели вторичной переработки сырья сопоставимы с показателями развитых стран. Так, в Германии во вторичный оборот вовлечено 68% отходов, в Швеции этот показатель составляет 49%. Это позволяет решать не только экологические вопросы, но и экономические.

Таким образом, несмотря на сложную геополитическую и экономическую ситуацию в стране, ESG-повестка не теряет своей актуальности, но проходит этап трансформации и адаптации к внешним и внутренним условиям.

### Библиографический список

1. Ахамер Г. Финансирование МФО проектов, соответствующих экологическим и социальным критериям качества // Финансы: теория и практика. 2021. № 25(6). С. 85–111. DOI: 10.26794/2587-5671-2020-25-6-85-111
2. Инициатива климатических облигаций. URL: <https://www.climatebonds.net/market/data/>
3. Катасонова Ю., Митрофанов П. Будущее рынка устойчивого финансирования: сохранить и усилить национальную экспертизу. URL: [https://www.raexpert.ru/researches/sus\\_dev/esg2022/](https://www.raexpert.ru/researches/sus_dev/esg2022/)
4. Козырь Н.С., Нищук Ю. С. Экономический рост и экологическая система: диалектика целей государства // Вестник университета. 2020. № 7. С. 108–113.
5. Колодняя Г. В. Реализация российским бизнесом принципов ответственного инвестирования // Банковское дело. 2022. № 3. С. 15–19.
6. Официальный сайт Мосбиржи. Сектор устойчивого развития. URL: <https://www.moex.com/s3019???history=0&pfid=1&sample=29&ref=0>
7. Официальный сайт Национального ESG-Альянса. URL: <http://esg-a.ru/>
8. Официальный сайт национальных проектов России. URL: <https://xn-80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn—p1ai/news/bole-5-mlrd-rublej-napravyat-v-rf-na-ekonomiku-zamknutogo-tsikla-v-2022-godu>
9. Официальный сайт Сбербанка. URL: <https://www.sberbank.com/ru>
10. Третьякова С.Н., Дьяков Е. С. Новый взгляд на корпоративную культуру коммерческого банка // Банковское дело. 2021. № 6. С. 56–61.
11. Финансирование устойчивого развития. URL: [http://www.cbr.ru/content/document/file/123919/press\\_02072021.pdf](http://www.cbr.ru/content/document/file/123919/press_02072021.pdf)

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОРТФЕЛЬНОГО ИНВЕСТИРОВАНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

*Е.А. МАМИЙ, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономического анализа, статистики и финансов, Кубанский государственный университет  
e-mail: eamamiy@yandex.ru*

*А.И. ТИМЧЕНКО, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономического анализа, статистики и финансов, Кубанский государственный университет  
e-mail: alinashkurenko@yandex.ru*

### Аннотация

В современных условиях развития российской экономики всё больше возрастает интерес к фондовому рынку как механизму перераспределения денежных ресурсов инвесторов для осуществления инвестиций. В статье рассмотрены способы организации портфельных инвестиций, представлены основные принципы построения пассивного портфеля, а также модели оптимизации, авторами выведены ключевые свойства экономической безопасности портфельных инвестиций.

**Ключевые слова:** инвестиционный портфель, диверсификация, безрисковый актив, брокер, паевой инвестиционный фонд, ожидаемая доходность, модели оптимизации.

**DOI: 10.31429/2224042X\_2022\_66\_42**

Современная теория формирования портфеля основана на фундаментальном труде лауреата Нобелевской премии в области экономических наук 1990 г. Г. Марковица — «Выбор портфеля», в котором отражены концепция и основные постулаты классической портфельной теории. Позже Дж. Тобин, лауреат Нобелевской премии 1981 г., усовершенствовал предложенный Г. Марковицем подход и добавил возможность формирования портфелей с безрисковыми активами, т. е. с активами, чья дисперсия равна нулю, а следовательно, и корреляция между безрисковым и рисковыми активами при неизменной доходности тоже.

Г. Марковиц доказал, что основным принципом формирования портфеля является не стремление достичь наибольшего ожидаемого будущего дохода, а желание увеличить ожидаемый доход при снижении его дисперсии, т. е.

снижении риска. Подход Г. Марковица позволяет добиться двух названных выше целей.

Доходность портфеля может быть рассчитана как [4]

$$R = \sum R_i X_i, \quad (1)$$

где  $R$  — доходность портфеля;  $R_i$  — доходность выбранного актива;  $X_i$  — доля выбранного актива.

Важно учитывать, что доли портфеля в совокупности должны быть равны 1, а  $X_i \geq 0$ . А средняя доходность, или математическое ожидание портфеля,

$$E = \sum X_i \mu_i, \quad (2)$$

где  $E$  — математическое ожидание доходности портфеля;  $X_i$  — доля выбранного актива;  $\mu_i$  — математическое ожидание  $R_i$ .

В свою очередь, дисперсия портфеля может быть представлена как:

$$V = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N \delta_{ij} X_i X_j, \quad (3)$$

где  $V$  — дисперсия портфеля;  $\delta_{ij}$  — ковариация между  $R_i$  и  $R_j$ ;  $X_i$ ,  $X_j$  — доли выбранного актива.

В отличие от модели Г. Марковица модель Дж. Тобина включает два дополнительных принципа:

- возможность добавления в портфель безрискового актива;
- возможность продажи ценных бумаг.

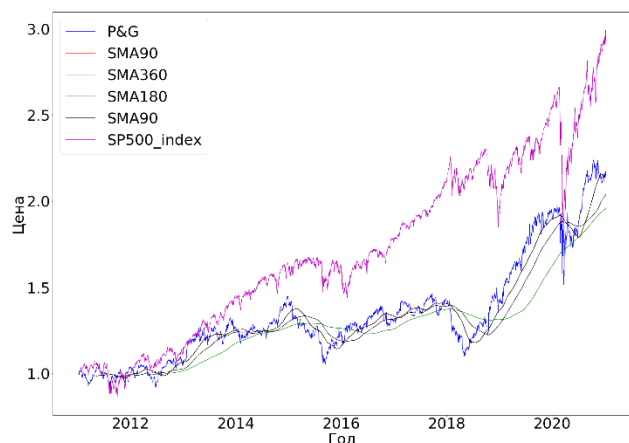
Автор использует аналогичный подход к оценке рисков портфеля, а оптимизационная модель усложняется на аддитивную связь рисков части портфеля с безрисковым активом. Таким образом, может быть составлено

множество портфелей и на основе оптимизации выбран наиболее подходящий.

Однако составление инвестиционного портфеля по Г. Марковицу — это метод, а не панацея. В современных условиях использование для формирования эффективного портфеля принципов классической портфельной теории Марковица, модели Тобина, модели АРТ и САРМ для подбора инструментов не показывает требуемой эффективности в силу наличия ряда ограничений и допущений, которыми изобилует каждая из моделей, что вызывает необходимость их комбинирования в сочетании с современными подходами к оптимизации с использованием цифровых инструментов поиска решений. Так, на практике можно столкнуться с проблемой линейной оптимизации, когда при выгрузке котировок за 60 месяцев по 22–70 тысячам тикеров с ведущих мировых площадок оптимизационная задача нерешаема. Для того чтобы её решить, требуются методы предварительного отбора, либо методика Хуанга и Литценбергера для эффективного портфеля. При использовании первого способа аналитик не обрабатывает котировки всех тикеров, а создает общую систему отбора ценных бумаг по заданным критериям, а портфель выстраивает для отобранных ценных бумаг. Это дает возможность применять инструменты финансового анализа для оценки потенциально возможных инвестиционных активов.

Таким образом, самый сложный процесс при построении портфеля — процесс оптимизации. Решить эту проблему можно, используя существующие алгоритмы, в том числе методы библиотеки PyPortfolioOpt [5] и методы оптимизации и поиска решения Excel, проводя процессы отбора по заданным критериям вручную, или написать методы заново, самостоятельно, однако, в век информационных технологий, имеет смысл прийти к упрощению и автоматизации управления портфелем, например, можно создать автоматизированную систему отбора ценных бумаг и построения портфеля с помощью языка программирования Python. При этом построение портфеля и отбор инструментов будут зависеть от типа инвестиционной стратегии и стиля управления портфельного инвестора.

Пассивный портфель может быть либо сформирован по принципам оптимизации риска при заданном уровне дохода в данном случае иных вариантов не существует, несмотря на наличие обратных утверждений. Примером портфелей, созданных только ради получения комиссионных доходов, являются отечественные паевые инвестиционные фонды (ПИФ), они никогда не показывали доходность выше SP500, при этом управляющие компании стабильно получают от 1 до 3% от общей стоимости чистых активов ежегодно, вне зависимости от результативности их управления. Например, ПИФ Альфа Капитала «Альфа-Капитал Глобальный Баланс» в долларах США с момента основания (сентябрь 2007 г.) по 8 января 2021 г. показал доходность минус 28%, без учета комиссионных расходов, в то время как SP500 увеличился на 149%, а ВТБ — Фонд Глобальных дивидендов с августа 2012 г. вырос на 22,28% без учета комиссионных, которые составляют около 1,1% в год, в то время как SP500 — на 169%, при этом большая часть фондов показывает только доходность в рублях, которая составляет 200–300% с момента основания фонда, это необходимо для привлечения внимания клиентов, а при сравнении с SP500 с учетом курсовой разницы ни один из рассматриваемых нами фондов не показал доходность выше SP500. При этом управляющие компании взимают высокие комиссионные за управление, так ПИФ Сбербанка «Сбалансированный» предполагает комиссию в размере 3,5–4% годовых, а также надбавку за продажу и покупку в размере 2% за каждую операцию. Основатель The Vanguard Group Джон Богл писал: «После вычета затрат на инвестиционный процесс вы придете к выводу, что попытка выиграть у фондового рынка обречена на неудачу» [1]. С точкой зрения автора тяжело не согласиться, ведь с ростом количества операций, финансовых посредников, трансакций растут издержки, комиссионные и налоги, с учетом существования сложных процентов на долгосрочном горизонте инвестирования за 50 лет 1000 р. комиссионных сегодня при средней доходности в 10% годовых превращается в 117 390 р. Таким образом, попытки обогнать SP500 с помощью управля-



Сравнение темпов роста акции PG и Apple с SP500 (рассчитано авторами в Python 3)

ющих почти всегда заканчиваются неудачей. Пример сравнения отдельной акции с индексом приведен на рисунке. Так, очевидно, что PG растет медленнее SP500, прирост стоимости за 10 лет составил 115%, а Apple — быстрее, прирост стоимости составил 990%, при приросте SP500, за аналогичный период равном 199%.

Вторым способом организации портфельных инвестиций является активное управление. Стоит учитывать, что при активном управлении инвесторы тратят достаточно весомую часть потенциально возможных доходов на комиссионные. Для минимизации транзакционных издержек крупные фонды используют СВОПы, которые позволяют управляющим обмениваться активами, оплачивая лишь комиссию инвестиционного банка за организацию СВОПа. Обычным инвесторам, в отличие от фондов, приходится нести транзакционные издержки в полном объеме: комиссии брокера, биржи, торговой системы, налоговые платежи, депозитарное обслуживание и т. д.

Инвесторы, которые отдают денежные средства под активное управление, должны как можно чаще отслеживать деятельность управляющих. Для этого используется формула доходности портфеля

$$r = \frac{W_1 - W_0}{W}, \quad (4)$$

где  $r$  — уровень доходности портфеля;  $W_1$  — совокупная рыночная стоимость в  $t = 1$ ;  $W_0$  — совокупная рыночная стоимость в  $t = 0$ .

Это позволяет клиенту своевременно реагировать на управление, добавлять/изымать

средства, менять цели и риск-аппетиты. Так как в целом клиенты вносят средства на постоянной основе, то на практике доходность либо взвешивается по времени, либо выводится через внутреннюю норму доходности, при этом первый способ является наиболее предпочтительным.

Стоит отметить, однако, что в настоящее время в России наблюдается несостоятельность управляющих и фондов, доступных широкому кругу потребителей. Так, если рассматривать фонды активного управления, например, ПИФ «Сбербанк — Фонд активного управления», то с октября 2016 по январь 2021 г. он показал прирост в 44,19% в рублях, при этом индекс Московской биржи за аналогичный период вырос на 73%. Это еще раз доказывает несостоятельность управляющих и фондов.

На практике стратегии активного управления всецело зависят от менеджеров и их навыков. Менеджерам обычно доступны самые передовые терминалы, чаще всего терминал Bloomberg, который позволяет получать исчерпывающую информацию о состоянии фондового рынка, но сами менеджеры не заинтересованы в повышении доходности своих фондов, так как стоимость чистых активов, а следовательно, и комиссионные управляющих растут независимо от результата. К тому же на фоне снижения ключевой ставки потребители финансовых услуг, владельцы вкладов и накопительных счетов стали активно искать альтернативные способы вложения средств. Пресс-релиз Московской биржи от 3 декабря 2020 г. сообщает



читателю: «Количество физических лиц, имеющих брокерские счета на Московской бирже, по итогам ноября 2020 г. превысило 8 млн. В ноябре брокерские счета открыли более 560 тыс. человек, с начала 2020 г. — 4,2 млн человек, то есть больше, чем суммарно за все предыдущие годы» [2]. Вложить средства в ПИФ очень просто, это можно сделать за 20 минут. Поэтому в этом же пресс-релизе чуть ниже можно найти информацию и о БПИФ и ETF «С начала 2020 года инвесторы вложили в биржевые фонды 62 млрд р. (850 млн долларов США). Это втрое больше, чем за весь 2019 год». Конечно, часть этих средств осядет на счетах управляющих.

На деле средств еще больше, однако тяжело более точно сказать, сколько средств инвесторы вложили в ОПИФы и другие придуманные для получения комиссионных доходов или дешевых денежных средств инструменты, к ним можно отнести и структурные облигации. Однако с уверенностью можно заявить, что куда выгоднее было купить основную часть активов того же ПИФа напрямую, а еще выгоднее использовать альтернативные варианты вложения средств.

Таким образом, можно вывести первое ключевое свойство экономической безопасности инвестиций: «инвестиции в активы становятся безопаснее, если инвестор не пользуется доверительным управлением / услугами инвестиционных менеджеров или инвестиционных советников». Это правило основывается на том, что безопасность есть состояние защищенности интересов инвесторов, права на получение справедливого дохода. Если инвестор не соблюдает первое правило безопасности, то часть своего потенциального возможного дохода он отдает совершенно неэффективному менеджеру или управляющему, тем самым утрачивает состояние защищенности своих интересов.

В результате отказа от управляющих у инвестора возникает потребность в формировании собственного портфеля. Основной принцип построения пассивного портфеля — оптимизация риска, побочный, исходящий из основного, — диверсификация. Однако, как отмечалось ранее, готового решения не существует, поэтому целесообразно использовать комби-

нацию моделей оптимизации в определенной последовательности в сочетании с инструментарием библиотеки PyPortfolioOpt или методов оптимизации и поиска решения Excel с учетом цели формирования инвестиционного портфеля и его типа. При этом выделяют портфели:

- рискованных активов;
- безрисковых активов;
- рискованных и безрисковых активов;
- с дополнительными ограничениями.

В целом для упрощения процесса поиска верных пропорций активов целесообразно на первом этапе использовать модель Марковица, в дальнейшем на основе коэффициента Шарпа принять решение о добавлении условно безрисковых активов. Коэффициент Шарпа рассчитывается следующим образом:

$$\text{Sharpe Ratio} = \frac{R_p - R_f}{\delta_p}, \quad (5)$$

где из доходности портфеля вычитается доходность безрискового актива за аналогичный период, а затем полученная сумма делится на стандартное отклонение доходности портфеля.

Результатом оптимизационного процесса является готовый портфель, пригодный для размещения денежных средств путем самостоятельной покупки активов.

Таким образом, можно вывести второе ключевое свойство экономической безопасности инвестиций: ретроспективная доходность пассивного портфеля должна быть выше или равна доходности SP500 за аналогичный период, а разрыв между доходностью и дисперсией портфеля должен быть максимально возможным для заданного уровня доходности. Если это свойство не выполняется, инвестор теряет часть потенциально возможного дохода либо подвергает себя дополнительному риску.

Обоснованные нами правила могут быть дополнены существующим принципом «Бритвы Оккама», гласящим: «что может быть сделано на основе меньшего числа, не следует делать, исходя из большего», или при одинаковом прогнозируемом доходе нужно выбирать стратегию с наименьшим количеством транзакций. Таким образом, теоретические основы оптимизации портфеля в современных условиях глав-

ным образом базируются на трех приведенных выше правилах и предусматривают комбинированный подход при моделировании портфеля. Инвестору следует руководствоваться этими принципами для поддержания экономической безопасности инвестирования, а также для достижения максимального эффекта.

### Библиографический список

1. *Богл К. Д.* Руководство разумного инвестора. Надежный способ получения прибыли на фондовом рынке. М., 2013.

2. Количество частных инвесторов на Московской бирже, пресс-релиз на Московской Бирже за ноябрь 2020 года: официальный сайт. URL: <https://www.moex.com/n31494/?nt=106>

3. *Huang C., Litzenberger R.* Foundations for Financial Economic. New York, 1988.

4. *Markowitz H.* Portfolio Selection // The Journal of Finance. 1952. Vol. 7, no. 1. P. 77–90

5. PyPortfolioOpt python Documentation, `pyportfolioopt`: официальный сайт. URL: <https://pyportfolioopt.readthedocs.io/en/latest/>

## БАЗОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЫНКА ТРУДА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

*Л.М. ШЛЯХТОВА, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и гуманитарных наук, филиал Псковского государственного университета в г. Великие Луки  
e-mail: babenkoval@inbox.ru*

*А.А. СТЕПАНОВ, кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой гуманитарных и социально-экономических дисциплин, Великолукская государственная академия физической культуры и спорта  
e-mail: diplastia@mail.ru*

### Аннотация

Статья посвящена описанию процессов цифровой трансформации современного рынка труда как социально-экономической системы с позиции его базовых характеристик. Акцентируется внимание на том, что разнообразные процессы цифровизации рынка труда и его отдельных элементов не оказывают основополагающего влияния на саму природу отношений работника и работодателя, а также формирование спроса и предложения трудовых услуг на данном рынке.

**Ключевые слова:** рынок труда, рынок труда как социально-экономическая система, цифровой рынок труда, сегменты рынка труда, цифровая трансформация.

**DOI: 10.31429/2224042X\_2022\_66\_47**

Формирование цифровой экономики невозможно без трансформации базовых институтов экономической системы с последующим формированием новой системы общественных отношений. Одним из таких базисов, по нашему мнению, является рынок труда.

Классическая модель рынка труда предполагает выработку «механизмов формирования спроса и предложения трудовых услуг на основе взаимодействия экономических субъектов (наемных работников, работодателей, государства, посредников и общественных организаций) по поводу купли-продажи услуг труда и с целью достижения занятости населения» [13–15]. Результатом такого взаимодействия является согласованная цена и количество услуг труда, результаты которого в последствии отчуждаются наемным работником и присваиваются работодателем.

Наблюдаемые сегодня процессы цифровизации рынка труда или цифровой трансформации

рынка труда говорят нам об изменениях рынка труда под воздействием цифровых технологий и указывают на переход всей системы общественных отношений рынка труда в некое иное качественное состояние [12, с. 34].

Продолжается процесс приращения знаний о состоянии, конъюнктуре, содержании и форме рынка труда, изменяющихся под воздействием факторов цифровизации, ее элементов и технологий. Из-за увеличения фрагментации объекта исследования усилилась фрагментация исследовательских взглядов и позиций, в особенности на формулировку сегмента национального/глобального рынка труда (например, виртуальный рынок труда, цифровой рынок труда, сетевой рынок труда [3]). В большинстве работ авторы используют системный исследовательский подход, в чем мы полностью с ними солидарны.

Можно выделить подход Т. Б. Русаковой, которая говорит о возникновении и развитии виртуального рынка труда как новой рыночной структуры (со своими специфическими субъектами и механизмом их взаимодействия), которая существует «наравне с реальной подсистемой» национального рынка труда [11]. М. Л. Калужский в своих исследованиях изучает структуру и содержание виртуального сегмента сетевого рынка труда наряду с традиционным сегментом [3]. Н. Азьмук раскрывает сущность цифрового сегмента глобального рынка труда, называя его цифровым рынком труда [1].

Мы поддерживаем мнение о том, что «процессы конвергенции двух подсистем (реальной и виртуальной) ведут к формированию гибри-

ной (дуальной) формы национального рынка труда» [11, с. 50], в которой он функционирует в настоящее время.

Виртуальный сегмент традиционного рынка труда исследован в работе Л. М. Шляхтовой [14], но современная цифровая трансформация вызвала к жизни новый понятийный тренд — цифровой сегмент традиционного рынка труда, в котором сохраняется принцип смешения разнокачественной цифровизации элементов.

Поэтому представляется важным высказать мнение о влиянии цифровой трансформации на форму и содержание рынка труда как социально-экономической системы, а также его элементов (подсистем); уточнить вопрос, повлияла ли цифровая трансформация на базовые характеристики рынка труда, на его сущность, есть ли предпосылки к этому процессу; видоизменились ли отношения субъектов рынка труда, появились ли новые субъекты и отношения между ними.

Результаты исследования следующие.

Виртуальная/цифровая трансформация формы и содержания рынка труда как социально-экономической системы началась изнутри, с отдельных ее элементов (подсистем) (субъектов, институтов, механизма отношений).

Процесс трансформации содержания элементов рынка труда в виртуальную/цифровую форму начал и продолжает идти разными темпами, с различной динамикой количественного и качественного характера. Это связано с различной степенью восприимчивости элементов к цифровой трансформации, степенью проявления системных свойств инерционности, устойчивости и адаптивности к изменениям.

Процесс цифровой трансформации продолжается, и сегодня мы наблюдаем целостное единство разных качественно измененных элементов рынка труда с разной степенью цифровизации. Данное единство составляет системное содержание рынка труда.

Но в то же время в силу инерционности рынка труда базовый рыночный механизм взаимодействия спроса и предложения услуг труда, в сущности, сохраняется прежним. Рыночные отношения цифровых/виртуальных субъектов складываются в виртуальной/цифровой среде

обслуживаемой цифровой рыночной инфраструктурой с целью достижения занятости и получения трудового дохода.

Труд по своей природе остается человеческим, а современные информационные технологии, видоизменив средства, предмет, процесс и результат информационного труда, сделали его цифровым [15]. Результат цифрового информационного труда является объектом купли-продажи на рынке труда и представлен в форме услуг цифрового труда.

Предложение услуг труда формируют работники, ищущие на рынке труда работу по найму, которые объективно остаются реальными. С помощью современных информационных технологий и сети Интернет они симулируют объективную реальность, облачаясь в виртуальных аватаров с цифровыми профилями (в том числе фейковыми).

Цифровизация дала возможность работнику даже отчуждаться от персонального, личного и перейти к деперсональному, к обезличенной трудовой деятельности.

Расширился доминирующий набор профессиональных навыков, в который включились цифровые навыки (знание и использование цифровых устройств, программного обеспечения, баз данных и больших данных и пр.) в комплексе с навыками к коммуникации, системному и критическому мышлению, межличностному взаимодействию, проектной работе, саморазвитию и самообразованию и др.

Есть мнение, что «благодаря конвергентным программным решениям, опирающимся на широкое использование интегрирующей технологии искусственного интеллекта на рынке труда, появляются „виртуальные работники” или „интеллектуальные роботизированные работники» [12, с. 37]. Такими, например, „виртуальными работниками стали „чат-боты” в самых разных сферах — от торговли до банковского дела, создаваемые как на основе программ, работающих через графический интерфейс компьютера, так и через его внутренний протокол» [12, с. 37].

Несомненно, трудовые функции работников, а также производственный функционал подвергаются автоматизации, сокращаются рабочие места и исчезают профессии. Но в дальнейшем



развивать мнение о замене человека роботом и появлении его как нового субъекта на рынке труда считаем не целесообразным.

Из-за стремительной цифровизации кажется, что роботы вытесняют человека из сферы занятости и остаются на его месте (занятость робота). На самом деле роботы — это средства производства, причем повышение эффективности использования активов и ресурсов предприятия является нормальной экономической задачей менеджмента. Теперь предприятия с виртуальным имуществом и роботизированными активами оказывают качественно новые цифровые услуги потребителям. А что ждет высвобожденных работников? Это конкуренция на рынке труда среди безработных с устаревшими навыками, либо переобучение, получение новой профессии и предложение трудовых услуг в новой качественной форме, либо пополнение рядов фрилансеров.

Серьезную цифровую трансформацию проходят работодатели-предприятия, начиная от виртуального представительства в сети Интернет, до превращения в «цифровые/виртуальные предприятия». Вместе с ними, как следствие, изменится структура спроса на услуги труда. Например, промышленные предприятия, внедряющие автоматизацию бизнес-процессов и роботизацию, сокращают спрос на услуги труда в условиях роста производительности.

Традиционные формы предприятий сферы сервиса исчезают, а их место занимают цифровые предприятия и цифровые платформы. Организации приобретают виртуальную/цифровую форму и выходят на рынок труда как цифровые предприятия в том случае, если используют цифровые технологии в качестве конкурентного преимущества, а также в производстве, бизнес-процессах, маркетинге и взаимодействии с клиентами [16].

Интересным новым элементом, появившимся в результате цифровой трансформации рынка труда, стали цифровые платформы (их разновидности «цифровые платформы труда» [2] и «цифровые платформы занятости» [7]).

Авторский коллектив Высшей школы экономики разъясняет, что «цифровые платформы не являются работодателями, они относятся

к элементам инфраструктуры рынка труда» [10, с. 4], это «новые бизнес-модели трехстороннего взаимодействия самих онлайн-платформ (их владельцев), физических лиц (работников), оказывающих услуги через онлайн-платформы, и клиентов (заказчиков)» [5]. «По сути, платформы выполняют функцию по мэтчингу спроса и предложения, и в этом смысле не нанимают работников, но сами оказывают им услугу, предоставляя удобную площадку для поиска занятости, клиентов, заказчиков. В этом контексте занятые с использованием платформ рассматриваются как их партнеры, обеспечивающие предложение услуг в рамках созданной платформами экосистемы» [10].

Такие инновации развивают платформенную инфраструктуру рынка труда, тем самым способствуют возрастанию его структурной сложности и усилению свойства гибкости в достижении цели по содействию занятости населения (особенно категорий людей с ограниченными возможностями здоровья, молодежи без опыта работы, лиц предпенсионного и пенсионного возраста и иных лиц, находящихся в маргинальном положении на традиционном рынке труда). К сожалению, до настоящего времени платформенная занятость не отрегулирована по социальным гарантиям и страхованию предпринимательских рисков, не формализована, не встроена в сложившуюся систему социально-трудовых и социально-экономических отношений.

Международная организация труда, например, вычленяет два основных вида подобных платформ, которые предполагают работу непосредственно в Интернете (например, тургентства (Tripadvisor.com или Booking.com) и онлайн-сервисы (Uber, Deliveroo), которые регулируют рабочий процесс на местах.

Пополняют инфраструктуру рынка труда трудовые посредники, которые самыми первыми стали использовать все преимущества виртуальной среды Интернет и в настоящее время представлены цифровыми платформами, которые содействуют занятости населения. Сегодня наиболее продвинутые в прошлом «работные сайты» имеют многомиллионные базы данных резюме, вакансий, выпускают аналитические

обзоры, реализуют программы обучения, консультации, используют программных роботов для автоматизации функций подбора работникам вакансий, а работодателям — резюме. Хорошим примером является Единая цифровая платформа государственной службы занятости «Работа в России» [8] и российская компания интернет-рекрутмента HeadHunter [9].

Таким образом, очевидно, что зачастую разнообразные процессы цифровизации рынка труда и его отдельных элементов не оказывают основополагающего влияния на саму природу отношений работника и работодателя и формирование спроса и предложения на данном рынке. Однако степень цифровизации отдельных элементов традиционного (реального) рынка труда позволяет выявить три основные модели его развития и функционирования (см. таблицу). При условии сохранения тенденции цифровой трансформации экономики возможно будет наблюдать постепенный переход от реального рынка труда к его цифровой модели, при этом виртуализация рынка труда может рассматриваться как наиболее совершенная форма существования цифрового рынка.

Таким образом, исследование показало, что приоритетный характер инновационного подхода, где цифровые технологии на рынке труда можно рассматривать как некую самостоятельную ценность, способную изменить базовые характеристики рынка труда и сам механизм формирования спроса и предложения на рынке труда, не подтверждается.

На наш взгляд, процесс цифровизации безусловно изменяет параметры рынка труда, однако его сущность остается неизменной.

Поэтому только степень цифровизации может служить объективным критерием для выделения различий в базовых экономических категориях.

Лишь до определенного момента цифровизация рынка труда не изменяет его базовые характеристики, пока условия производства конкретного продукта и его параметры позволяют условно выделить цифровой рынок труда и только в той степени, в которой этот рынок связан с понятием цифрового труда.

Следовательно, цифровой рынок труда до определенного момента — это лишь сегмент традиционного рынка труда, который обслуживает часть экономики, задействованную в производстве идеального цифрового продукта.

Ни названия профессий, ни цифровые механизмы связи работников и работодателей, ни характер занятости не являются, на наш взгляд, фундаментальным условием возникновения цифрового рынка труда как самостоятельного явления, поскольку сам механизм формирования спроса и предложения трудовых ресурсов остается неизменным.

На наш взгляд, основой анализа должен быть процесс поэтапного развития цифровой экономики в целом. Рынок труда является лишь частным случаем описания данного процесса.

Именно поэтому наш подход к построению термина цифровой рынок труда будет наиболее близким к универсальному, так как не акцентирует внимание на сиюминутных тенденциях изменения структуры занятости, а описывает магистральный процесс цифровизации экономики в целом, но рынок труда изменяется только в той степени, в которой трансформируется сам труд и продукт труда в условиях цифровизации.

Таким образом, можно говорить о постепенной трансформации традиционного рынка труда в цифровой. Продуктами такой трансформации могут быть новые профессии и трудовые навыки, новые способы оплаты и организации труда, новые инструменты взаимодействия работника и работодателя, но до тех пор, пока существуют виды человеческой деятельности, которые невозможно цифровизовать, речь может идти о развитии традиционного рынка труда на базе процессов цифровизации.

Таким образом, традиционный рынок труда на данный момент можно охарактеризовать как базис формирования цифрового рынка труда, в то время как процессы цифровизации можно рассматривать как часть надстройки, которая обеспечивает устойчивость базовых политических и общественных отношений в условиях цифровой трансформации.

«В общественном производстве своей жизни, — писал К. Маркс, — люди вступают

Сравнительная характеристика сегментов рынка труда по степени их цифровизации

Признаки сравнения	Традиционный реальный рынок труда	Традиционный реальный рынок труда с элементами виртуализации. Сегмент традиционного рынка труда	Виртуальный/цифровой рынок труда. Сегмент традиционного рынка труда
1	2	3	4
Степень реальности	Реальный	Реально-виртуальный	Виртуальный
Субъекты рынка труда — наемные работники	Реальные работники. Персонификация.	Реальные работники, имеющие цифровые аккаунты и цифровые профили, личные страницы в интернет-сети, используемые в целях трудовой занятости Персонификация / деперсонификация	Реальные работники имеющие цифровые аккаунты и цифровые профили, личные страницы в Интернет сети, используемые в целях трудовой занятости Деперсонификация
Профессиональные навыки наемных работников	Базовый уровень — навыки в конкретной профессиональной области	Средний уровень — включает универсальные (в том числе цифровые), разнообразные навыки в конкретной профессиональной области	Продвинутый уровень — цифровые профессиональные навыки, в том числе способность к приращению новых цифровых навыков
Субъекты рынка труда — работодатели	Реальные работодатели	Реальные работодатели с виртуальным представительством в сети Интернет (сайты, цифровые предприятия, экосистемы)	Виртуальные/цифровые работодатели без реального представительства (сайты, цифровые предприятия, экосистемы)
Инфраструктура рынка труда — трудовые посредники (рекрутинговые агентства и государственные службы занятости, консультационные службы, образовательные организации)	Реальные организации	Реальные организации с виртуальным представительством в сети Интернет	Виртуальные/цифровые трудовые посредники, консультационные, психологические службы, образовательные организации (цифровые платформы рекрутинговых агентств, государственной службы занятости, цифровые сервис-агрегаторы, цифровые биржи фриланса, сайты онлайн-обучения, онлайн-консультаций и др.)
Институты регулирования рынка труда (государство, союзы работодателей, профсоюзы и др.)	Реальные институты	Реальные институты с виртуальным представительством	Виртуальные/цифровые институты

Окончание таблицы

1	2	3	4
Объект отношений рынка труда — услуги труда	Услуги реального труда	Услуги реального/цифрового информационного труда	Услуги цифрового информационного труда
Полезный результат услуг труда	Реальный/аналоговый продукт труда не содержит цифровых элементов и не приспособлен к цифровому использованию или цифровизации Прагматическая / ограниченная цифровизация производства и потребления продукта	Реальный/цифровой информационный продукт труда. Продукт стимулирования, спроса-содержащий в себе элементы цифровизации как дополнительные функции или способ объективизации конкурентного преимущества Целенаправленная цифровизация производства и потребления продукта	Цифровой продукт труда. Полная цифровизация процесс производства и потребления продукта
Механизм взаимодействия субъектов внешнего и внутрикорпоративного рынка труда	Смешанный, включая рыночный и внутрикорпоративный механизм с государственным регулированием	Смешанный, включая рыночный и внутрикорпоративный механизм с государственным регулированием	Смешанный, включая рыночный и внутрикорпоративный механизм с государственным регулированием
Среда взаимодействия	Реальная внешняя и внутрикорпоративная	Реальная/виртуальная внешняя и реальная/виртуальная внутрикорпоративная	Виртуальная/цифровая внешняя и цифровая внутрикорпоративная
Цель функционирования рынка труда	Реальная занятость работников. Получение трудовых доходов в аналоговом/электронном виде. Отчуждение-присвоение продукта труда	Реальная/виртуальная занятость работников. Получение трудовых доходов в электронном/аналоговом виде. Отчуждение-присвоение продукта реального/цифрового труда	Виртуальная/цифровая занятость работников. Платформенная занятость. Получение трудовых доходов в электронном виде. Отчуждение — присвоение продукта цифрового труда

в определенные, необходимые, от их воли не зависящие отношения — производственные отношения, которые соответствуют определенной степени развития их материальных производительных сил. Совокупность этих производственных отношений составляет экономическую структуру общества, реальный базис, на котором возвышается юридическая и политическая надстройка и которому соответствуют

определенные формы общественного сознания» [6, с. 6–7].

Именно степень влияния цифровизации как части современной надстройки формирует процессы построения нового общества — общества знаний, основанного на цифровой экономике и цифровом государстве. Только в этих условиях может идти речь о замене базиса и, как результат, построения цифрового рынка труда.



Для общества знаний характерен абсолютный приоритет знания как основного ресурса и продукта деятельности. Следовательно, знания как идеальный цифровой продукт, возможно, и станут в будущем основой для трансформации общественной и производственной структуры экономики в целом. При этом концепция общества знаний не лишена прагматичности. Знание может рассматриваться как сложный экономический ресурс, на основе которого формируются самостоятельные производственные и коммерческие отношения. И далеко не случайно, что фоном развития идеи «общества, основанного на знаниях», выступает, по М. Кастельсу, «информациональный капитализм» («*informational capitalism*») [4, с. 23].

Следовательно, развитие общества знаний (информационного общества) невозможно без построения цифровой экономики, которая существенно изменит требования, предъявляемые к рабочей силе и членам общества в целом, а именно:

- приоритет интеллектуального и творческого труда;
- развитие новых форм занятости, основанных на применении цифровых инструментов;
- изменение требований к квалификации сотрудников на основе концепции цифровой грамотности.

Обработка информации, большие данные, искусственный интеллект, интернет вещей, повсеместное внедрение ERP-систем, развитие цифровых платформ требуют принципиально новых подходов к подготовке и отбору профессиональных кадров. Можно говорить о том, что цифровые знания и навыки становятся базовой характеристикой современной рабочей силы.

Таким образом, цифровой рынок труда может сформироваться только как продукт построения цифровой экономики, которая, в свою очередь, создаст информационное общество как новую надстройку, основанную на цифровых формах общественного сознания.

Полноценный цифровой рынок труда — это составная часть цифровой экономики, совокупность экономических отношений по поводу купли-продажи трудовых услуг, сформированных на основе специфических требований циф-

ровой экономики и общества знаний в условиях полной цифровизации ресурсов и средств производства, а также продукта труда.

Предложенное нами определение не только носит универсальный характер, но и в полной мере соответствует современному этапу развития цифровой экономики, а именно системной цифровой трансформации, которая позволит создать новый экономический базис на основе приоритета цифровых технологий и цифрового сознания.

### Библиографический список

1. *Азьмук Н.* Сущность, особенности и функции цифрового рынка труда // *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка – Економіка*. 2015. №5(170). С. 38–43. DOI: 10.17721/1728-2667.2015/170-5/7
2. *Банаяев А. И.* Цифровые платформы труда: новые возможности и новые проблемы // *Цифровая экономика, умные инновации и технологии: сб. трудов Национальной Всерос. науч.-практ. конф. с зарубежным участием*. СПб., 2021. С. 561–564. DOI: 10.18720/IEP/2021.1/180
3. *Калужский М. Л.* Рынок труда в сетевой экономике: маркетинговый подход // *Практический маркетинг*. 2018. № 9 (259). С. 3–17. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=35581864>
4. *Кастельс М.* Информационная эпоха: экономика, общество и культура / пер. с англ.; под науч. ред. О. И. Шкаратана. М., 2000.
5. *Кобиц Е.* Эксперт: платформенная занятость может поддержать экономику страны. URL: <https://expert.ru/2022/04/27/ekspert-platformennaya-zanyatost-mozhet-poderzhat-ekonomiku-strany/>
6. *Маркс К., Энгельс Ф.* К критике политической экономии // *Собр. соч.* 2-е изд. Т. 13. М., 1959.
7. *Мирзабалаева Ф. И., Шичкин И. А.* Особенности развития платформенной занятости // *Экономика труда*. 2020. Т. 7. № 12. С. 1117–1134. DOI: 10.18334/et.7.12.111436
8. О занятости населения в Российской Федерации: Закон РФ от 19.04.1991 №1032-1 (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022). URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_60/0a6e063542ea812d0ad37cf60e7fbf4596df103a/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_60/0a6e063542ea812d0ad37cf60e7fbf4596df103a/)
9. Официальный сайт интернет-рекрутмента HeadHunter. URL: <https://hh.ru>
10. Платформенная занятость: определение и регулирование / авт. коллектив: О. В. Синявская, С. С. Бирюкова, А. П. Аптекарь, Е. С. Горват, Н. Б. Грищенко, Т. Б. Гудкова, Д. Е. Карева. М.:

НИУ ВШЭ, 2021. 77 с. URL: [https://ncmu.hse.ru/data/2021/05/26/1438190156/Доклад\\_Платформенная\\_занятость\\_002.pdf#:~:text=Платформенная%20занятость%20—%20это%20гибкий,вариативность%20доступных%20специалистам%20режимов%20занятости](https://ncmu.hse.ru/data/2021/05/26/1438190156/Доклад_Платформенная_занятость_002.pdf#:~:text=Платформенная%20занятость%20—%20это%20гибкий,вариативность%20доступных%20специалистам%20режимов%20занятости)

11. *Русакова Т.Б.* Сущность и направления развития виртуального рынка труда в Российской Федерации // Научно-технические ведомости СПбГУ. Сер. Экономические науки. 2019. Т. 12, № 5. С. 44–55. DOI: 10.18721/JE.12504

12. *Садовая Е.С.* Механизм формирования неравенства на рынке труда в цифровую эпоху // Социально-трудовые исследования. 2021. Т. 44, №3. С. 32–44. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mechanizm-formirovaniya-neravenstva-na-rynke-truda-v-tsifrovuyu-epohu>. DOI: 10.34022/2658-3712-2021-44-3-32-44

13. Цифровая экономика: проблемы и последствия современных технологий: коллективная монография. Орел, 2019. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=39132609>

14. *Шляхтова Л.М.* Развитие рынка труда как социально-экономической системы в современной России: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Воронеж, 2007.

15. *Шляхтова Л.М., Степанов А.А.* Труд в условиях формирования и развития цифровой экономики (терминологический анализ) // Экономика: теория и практика: научно-практический журнал. Разд. Экономическая теория. 2021. № 3 (63) С. 32–40. DOI: 10.31429/2224042X\_2021\_63\_32

16. *Щербаков А.Г.* Организационно-экономический механизм внедрения цифровых технологий на предприятиях оборонно-промышленного комплекса России: монография. М., 2019. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=41281143>

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ КАК ГЛОБАЛЬНЫЙ ТРЕНД

*М.Н. ПОДДУБНАЯ, кандидат экономических наук, доцент кафедры мировой экономики и менеджмента, Кубанский государственный университет  
e-mail: 45f54@mail.ru*

### Аннотация

Данная статья посвящена обзору трансформации банковского сектора, направленной на цифровизацию ИТ-инфраструктуры. Проведен обзор трендов развития международного банкинга и факторов, необходимых для реализации стратегий банка в современных условиях. Предложены практические мероприятия, которые смогут повысить уровень автоматизации банковского сектора.

**Ключевые слова:** экономика, банки, банковская система, цифровизация, международные корпорации, блокчейн.

**DOI: 10.31429/2224042X\_2022\_66\_55**

Сегодня нельзя представить банк, не имеющий отдельного подразделения, которое бы занималось разработкой цифровизации и автоматизации банковских расчетов. С развитием технологий место привычных терминов, связанных с совершенствованием банковской и расчетных систем, занимает новый термин — «банкинг». Термины «банковская система» и «банкинг» при анализе не стоит воспринимать как эквивалентные категории: банкинг — это в первую очередь общее название технологий дистанционного банковского обслуживания, а также доступ к счетам и операциям (по ним), предоставляющийся в любое время и с любого устройства, имеющего доступ в Интернет. А банковская система является совокупностью различных видов национальных банков и кредитных организаций, действующих в рамках общего денежно-кредитного механизма. Банковская система включает Центральный Банк, сеть коммерческих банков и других кредитно-расчетных центров. Иными словами, банкинг есть не что иное, как возможность банка оказывать свои услуги дистанционно посредством использо-

вания цифровых продуктов, в то время как банковская система в целом рассматривается как механизм, состоящий из множества элементов, одним из которых можно полноправно считать банкинг. Для выполнения операций используется браузер, т.е. отсутствует необходимость установки клиентской части программного обеспечения системы. Чтобы банк мог поддерживать миллионы транзакций, проходящих через него ежеминутно, ему требуется оцифровать все свои бизнес-процессы, в противном случае такой финансовый институт останется отрезанным от международной платежной системы. Поэтому цифровизация на текущий момент для банков является не средством, повышающим производительность, а ключевым фактором возможности его существования. Без цифровизации своей деятельности банк не сможет выйти на арену международных игроков, участвовать в сделках с движением капитала.

По мнению представителей крупнейших компаний, в цифровизации банковской отрасли можно выделить основные параметры, которые способны создать цифровые возможности в деятельности и большие перемены в банковской среде [1].

В первую очередь меняется само мышление и восприятие цифрового банкинга. Если раньше на ИТ-архитектуру банка смотрели как на большую изолированную систему, то теперь стала главенствовать продуктовая логика: банк рассматривает, создает и развивает каждый отдельный продукт. Каждый клиентский продукт для физических и юридических лиц рассматривается как отдельный бизнес, а не как просто ИТ-система. Вокруг продуктов формируются команды из ИТ-специали-

стов и бизнеса, которые делают все возможное для одновременного развития бизнеса, продуктов и технологий. Это позволяет достичь максимально короткого времени выведения продукта на рынок. Частота обновлений банковских продуктов может варьироваться от одного дня до месяца, например.

Существуют и мировые тенденции, которые оказывают влияние на вектор развития банковского сектора.

Первый тренд — развитие открытого банкинга. Open-banking — это направление, которое отчетливо прослеживается на европейском рынке. Оно оформляется на уровне центральных банков и законодательства стран. Иными словами, это означает фактически потерю банками монопольного положения в отношении клиентов, когда клиент получает возможность пользоваться банковскими услугами не только в банке, но и в других каналах, где ему это удобно. Это может быть единое приложение («Сбер», «Тинькофф-онлайн»), где будут доступны счета, кредитные карты, кредиты. Альтернативой может выступать даже социальная сеть, мессенджер («Apple.Pay», «Google.Pay»).

Вторым трендом является мощная волна выхода небанковских технологических гигантов в банковский сектор. Это в целом подкрепляет тенденцию open-banking. За последние годы «Google», «Apple» вышли на рынок с прорывными финансовыми продуктами. Следует отметить, что изначально на этапе инвестиций корпораций в эту отрасль, они носили экспериментальный характер. Успех их продуктов в сфере расчетов позволил корпорациям заявить о себе на международном уровне. Какое значение это имеет для банковского сектора? Это означает, во-первых, усиление конкурентной борьбы. Во-вторых, все банковские игроки вынуждены будут следовать за этими гигантами в области технологий, а также клиентских сервисов — клиентского опыта («user experience») [4].

Третий тренд — это скачок в следующие поколение технологий. На данном этапе развития банковского сектора мы можем проследить, что на рынке накопилась критическая

масса инноваций, усилий, технологий, которая в ближайшем будущем должна переродиться в следующий технологический скачок. Таким стимулятором можно назвать продукты-хиты в виде блокчейна (выстроенная по определенным правилам непрерывная последовательная цепочка блоков (связный список), содержащих информацию). Впервые термин появился как название полностью реплицированной распределенной базы данных, реализованной в системе «Биткойн», из-за чего блокчейн часто отождествляют с реестром транзакций в различных криптовалютах. Однако технология цепочек блоков может быть распространена на любые взаимосвязанные информационные блоки. Появившаяся в октябре 2008 г. система «Биткойн» стала первым применением технологии блокчейн.

Сейчас же блокчейн находит применение в таких областях, как финансовые операции, идентификация пользователей или создание технологий кибербезопасности. Блокчейн-технологии актуальны в первую очередь для банковских учреждений и государственных организаций, потому что исключают посредников, что снижает затраты и увеличивает эффективность деятельности. Также при использовании технологий на основе блокчейна появляются новые бизнес-модели, которые могут приносить банкам дополнительные источники доходов.

Кроме того, нельзя обойтись без упоминания искусственного интеллекта в банковской сфере. Приложения искусственного интеллекта для малого и среднего бизнеса предлагают наибольшую возможность экономии средств в цифровом банковском деле. Банки используют алгоритмы на интерфейсе, чтобы упростить идентификацию и аутентификацию клиентов, имитировать живых сотрудников с помощью чат-ботов и голосовых помощников, углублять отношения с клиентами и предоставлять персонализированную информацию и рекомендации [2]. Искусственный интеллект также внедряется банками в рамках функций мидл-офиса для оценки рисков, выявления и предотвращения мошенничества с платежами, совершенствования



процессов борьбы с отмыванием денег и проведения нормативных проверок «знай своего клиента». Выигрышные стратегии, используемые банками, которые трансформируются с использованием искусственного интеллекта, показывают, как наилучшим образом использовать эту возможность. Данные стратегии подчеркивают необходимость целостной стратегии искусственного интеллекта, которая охватывает все направления деятельности банков, полезные данные, отношения с внешними партнерами и квалифицированных сотрудников.

Еще одним прорывом является технология облака. Облачные вычисления изменили способ взаимодействия потребителей с банками, а использование подходящей модели облачных вычислений дает ряд преимуществ, например, снижение стоимости владения ИТ-инфраструктурой, сокращение операционных расходов, уменьшение времени вывода банковского продукта на рынок. Первым шагом банковских фирм к внедрению облачных вычислений стал выбор в пользу частного облака, поскольку оно дает банкам больший контроль, повышенную гибкость и меньшую сложность. Банки также смогли изменить конфигурацию своих ресурсов в соответствии с изменениями спроса на их услуги. Риск нарушения безопасности в частном облаке сведен к минимуму, поскольку оно развернуто внутри организации [3]. Используя VPN (виртуальную частную сеть), ИТ-инфраструктуру компании стало возможным легко и быстро перемещать по единой частной сети. Используя частные облака, банки стали работать с большими объемами транзакций, не замедляя процессы и не перегружая сеть. Также на примере облачных технологий можно проследить сдвиг в парадигме мышления и восприятия банковской системы, а именно: исторически банк воспринимался как очень сложный механизм со сверхдорогой и крупной ИТ-инфраструктурой. Раньше для разработки архитектуры банка требовались большие дата-центры. Сейчас создать ИТ-инфраструктуру банка может небольшая команда обученных программистов, что будет способствовать вы-

сокой скорости настройки транзакционных процессов, а также сокращению издержек на содержание персонала и объема инвестиций. В качестве примера можно привести платформу Райффайзенбанка, разработанную облачным провайдером «Active Cloud by Softline». Этот облачный сервис предоставляет компаниям вычислительные мощности для решения различных бизнес-задач. В нем используются такие приложения, как «Ассистент», «Мой склад», «Мегаплан», «SiteBuilder»

Банковская индустрия продолжает стремиться к «клиентоориентированности» и «улучшению клиентского опыта», но большинство организаций испытывают трудности с разделением продуктов или использованием внутренних данных для предоставления контекстуального цифрового опыта. Долгосрочный устойчивый рост в банковской отрасли представляется возможным только при радикальном переходе от мышления, ориентированного на продажи и продукты, к подлинной ориентации на клиента и дальнейшей рационализации стратегий, нацеленных на правильные рынки, клиентские сегменты и решения.

Согласно отчету о цифровом банковском обслуживании, цель предоставления положительного клиентского опыта стала второстепенной по сравнению с другими приоритетами, что привело к транзакционным банковским отношениям с потребителем. Для изменения финансовыми организациями этой динамики и удовлетворения меняющихся потребностей современных потребителей есть несколько приоритетных областей: фокус цифрового взаимодействия на снижении затрат на улучшение опыта, машинное обучение и контекстное взаимодействие, чтобы обеспечить максимально персонализированный опыт.

Банковская экосистема находится в состоянии трансформации. Новые участники финтех-регулярно выходят на рынок, в то время как традиционные поставщики пытаются приспособиться к реалиям цифровизации, передовых технологий и растущим потребительским запросам. Традиционные финансовые институты и финтех-фирмы теперь понима-

ют, что сотрудничество может быть лучшим путем к долгосрочному росту.

Понимание возможности сотрудничества с финтех-фирмами и способность принять меры в связи с этой возможностью — это не то же самое, что попытки традиционных банков и кредитных союзов запустить инновации. С учетом различных культур, совершенно разных инфраструктур и постоянно меняющихся условий соблюдения требований сотрудничество между банками и финтехом далеко не простое, на нет сводятся многие предлагаемые партнерские отношения.

Для большинства финтех-организаций основными отличительными чертами являются инновационное мышление, гибкость (скорость адаптации), ориентированная на потребителя перспектива и инфраструктура, созданная для цифровых технологий. Очевидно, что это преимущества, которыми не обладают большинство устаревших организаций.

В то же время большинству финтех-организаций не хватает способности адекватно масштабироваться из-за узнаваемости бренда и доверия. Кроме того, им обычно не хватает капитала, знаний о соблюдении требований и нормативных актах, а также налаженной дистрибьюторской сети. Это неотъемлемые сильные стороны традиционных банковских организаций. Реальная цель банков и кредитных союзов — найти правильное сочетание финтех-решений и традиционного банковского дела.

Сейчас банковская индустрия начинает внедрять черты и методы, которые когда-то были областью финтех-стартапов. Банки и кредитные союзы стали положительно относиться к быстрым темпам инноваций, при этом широко используя данные и аналитику и оцифровывая процессы, а не просто превращая бумагу в PDF-файлы.

В современных условиях четко можно выявить тенденцию перехода от инноваций к экономии средств за счет улучшения потребительского опыта. Банки предоставляют доступ к клиентам, отраслевому опыту и готовой инфраструктуре, финтех-фирмы предлагают инновационные решения, новые способы при-

менения технологий и гибкость. Объединение возможностей традиционных банков с динамичным потенциалом финтех-фирм изменило правила игры в банковской сфере. Инновации в современном цифровом мире требуют культурных изменений. Финансовые учреждения должны привыкнуть к новым способам предоставления своих услуг и организации бизнеса. Чтобы двигаться вперед и соответствовать скорости изменений, нужно удвоить усилия по созданию культуры инноваций во всех организациях в сочетании с готовностью принимать изменения, идти на соответствующие риски и нарушать то, что было нормой в прошлом. Это требует поиска способа обслуживать потребителей так, как их обслуживают крупные технологические фирмы.

Можно сделать вывод, что три проанализированных тренда являются тесно взаимосвязанными, поскольку их возникновение обусловлено НТР, интеграцией бизнеса на международном уровне, а также изменением монопольной позиции банка как единственного финансового института, способного обеспечивать транзакционную деятельность не только для транснациональных корпораций. Данные тенденции являются общемировыми.

Для лидерства компании в цифровом секторе банкинга важными являются следующие факторы:

- потенциально талантливый кадровый резерв: банк должен иметь высококвалифицированную команду ИТ-специалистов, которые будут обладать компетенцией отстроить архитектуру банка с нуля; наиболее крупный рынок программистов и девелоперов существует в таких странах, как Индия, Китай, США и Россия;
- общая ориентированность государства, в котором расположен и функционирует банк, на цифровизацию; это проявляется в форме проникновения в данную среду Интернета, мобильной связи, цифровых сервисов, которые исторически сопровождали развитие телеком-индустрии.

На базе проведенного выше анализа можно предложить следующие 4 мероприятия для повышения скорости автоматизации банковского сектора.

1. Активное партнерство с технологическими компаниями.

В нецифровой среде банкам будет достаточно подождать, пока технологии созреют, прежде чем обращаться за помощью к технологическим компаниям для внедрения новых технологий для бизнеса. Кроме того, время от времени тактически устранялись болевые точки в операциях с помощью реактивных мер, основанных на технологиях. В цифровой среде это не сработало бы, поскольку конкуренция касается ценной доли рынка, которую будет очень трудно вернуть на более позднем этапе. Вместо того чтобы ждать, пока проявится множество болевых точек, прежде чем решиться на цифровизацию, банки могли бы принять важное решение о партнерстве с технологическими компаниями, работающими в банковской сфере. Технологические компании могут периодически обучать руководство и персонал банка цифровым продуктам и готовить их к предстоящим изменениям.

Вторым шагом для банка будет инвестирование в пилотные проекты в рамках партнерства с развивающимися продуктами технологических компаний. Это позволило бы технологической компании и банку объединить перспективы развития, а также предоставить банку доступ к передовым цифровым продуктам и услугам, которые позволят превосходить конкурентов.

2. Развитие организации на базе AI-моделей (artificial intelligence).

В эпоху цифровых технологий стоимость, скорость, простота и бесперебойность операций имеют наибольшее значение для банков и их клиентов. Поскольку существует множество предлагаемых продуктов и услуг, банкам необходимо использовать аналитические технологии для сбора полезной информации. Это может включать распознавание мельчайших моделей данных, основанных на демографии клиентов, географии, использовании сети, устройствах, продуктах и типах используемых приложений, удовлетворенности клиентов и многих других важных параметрах. Поскольку аналитика позволяет взглянуть на ситуацию с любой точки зрения, пока данные

доступны, банки должны инвестировать в обучение и переподготовку персонала сверху донизу, чтобы стать организацией, основанной на данных. Очень хороший подход заключается в разработке количественной основы для мониторинга цифровизации. Для постоянного мониторинга цифровизации можно было бы использовать четырехэтапный процесс, включающий планирование, развертывание, измерение и совершенствование. Этап планирования включает в себя разработку дорожной карты для краткосрочных, среднесрочных и долгосрочных цифровых стратегий банка. Следующий этап — развертывание инструмента, который будет измерять коэффициент цифровизации и параметры которого связаны с элементами удовлетворенности клиентов и операционными показателями, такими как стоимость, инвестиции и т.д. Измерение — определение и запись параметров в базу данных как ручными, так и автоматизированными средствами. Этап улучшения включает обучение путем анализа данных, полученных на предыдущем этапе, а затем внедрения организационных мер на постоянной основе.

3. Внедрение автоматизации.

Цифровые сервисы предоставляют банкам беспрецедентные возможности для автоматизации операций множеством способов. Хотя есть предостережение, что человеческое участие не должно быть утрачено, сама природа цифровых технологий поддается автоматизации. Например, появление электронного кошелька, в котором хранятся все данные клиента на стороне клиента или сервера, является решительным шагом в направлении улучшения качества обслуживания. Технология блокчейна, которая призвана революционизировать цифровые транзакции, — еще один показательный пример.

Банки должны рассматривать всю цепочку своих операций и выявлять повторяющиеся задачи, чтобы в дальнейшем разделять весь процесс на мелкие части и изучать варианты его автоматизации со своими технологическими партнерами.

Следствием автоматизации банковской деятельности является сокращение рабочей

силы. По сути, это означает, что банк сократит свои затраты на рабочую силу, имея возможность перевести тех, чьи рабочие места были автоматизированы, на более полезные занятия.

4. Перевод инвестиций из сферы технического обслуживания в инновации.

Банки, как правило, следуют реактивной модели внедрения технологий, ожидая, пока технология созреет, прежде чем приступить к работе. Но во времена интенсивной цифровизации это не самая лучшая модель для содействия стратегическим инвестициям. Деньги, сэкономленные банками за счет автоматизации, могут быть реинвестированы в стратегические инвестиции. А инновации могут быть краудсорсинговыми с использованием творческих способностей, знаний и опыта клиентов.

Таким образом, банковская система должна активно внедрять технологии по автоматизации транзакционных процессов в расчетной

среде. Банковские услуги теперь благодаря воздействию AI-моделей могут интегрироваться с другими сервисами и приложениями, вступая в коллаборацию с бизнесами других отраслей. Процесс цифровизации — наиболее эффективный способ повышения не только клиентской выручки, но и выручки банковского института.

### Библиографический список

1. Поддубная М.Н. IT-технологии в международном бизнесе // Экономическое развитие России в условиях пандемии: анатомия самоизоляции, глобальный локдаун и онлайн-будущее: материалы Междунар. науч.-практ. конф. Краснодар, 2021.

1. URL: <https://www.upgrad.com/blog/artificial-intelligence-in-banking/>

2. URL: <https://academy.binance.com/en/articles/what-is-blockchain-technology-a-comprehensive-guide-for-beginners>

3. URL: <https://www.idexcel.com/blog/cloud-computing-in-banking-environment/>



# ТРАНСФОРМАЦИЯ БАНКОВСКОГО БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ ТУРБУЛЕНТНОСТИ ЭКОНОМИКИ

*М.В. ПЛЕШАКОВА, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и менеджмента, Институт права и управления ГАОУ ВО МГПУ  
e-mail: pmv23@list.ru*

*Г.Г. ПЛЕШАКОВ, кандидат экономических наук, директор РСХБ Управление активами, г. Москва  
e-mail: vgdpgg92@gmail.com*

## Аннотация

Современные финансовые учреждения переживают крупный цифровой прорыв, поскольку информационные технологии и искусственный интеллект проникают в банковский сектор, делая его более маневренным и гибким. В статье рассматриваются вопросы конкуренции со стороны новых участников рынка (ИТ-компаний) и меняющиеся потребности клиентов, которые побуждают банки продолжать инвестировать в дальнейший цифровой прогресс.

**Ключевые слова:** цифровизация, банковский бизнес, банк, ИТ-компании, клиенты банков, трансформация, мобильный банкинг, необанк.

**DOI: 10.31429/2224042X\_2022\_66\_61**

Вопросы трансформации банковского бизнеса, диджитализации финансовых операций являются весьма актуальными в свете последних событий, происходящих в мире и в России. Цифровизация является ключевым элементом в создании перспективной бизнес-модели любого современного предприятия, отрасли или сферы экономики. Современные финансовые учреждения следуют этому развитию и переживают масштабный цифровой прорыв, когда информационные технологии, искусственный интеллект проникают в банковскую сферу, делая ее более маневренной и гибкой [2, с. 425].

Рост потребительского желания приобретать финансовые услуги по цифровым каналам, содействовало развитию современных банковских технологий, которые меняют концепцию банковской отрасли в целом.

К тому же пандемия коронавируса COVID-19 и режим вынужденной самоизоляции коренным образом изменили инфраструктуру банковского сектора. Банки вынуждены были встраивать-

ся в новую реальность, адаптировать и менять свою ИТ-инфраструктуру, создавать мобильные альтернативы традиционным финансовым услугам. И здесь следует выделить несколько современных тенденций, которые сложились в банковском секторе в результате перечисленных выше событий.

## 1. Изменение структуры потребителей банковских услуг

Цифровой банкинг появился в связи с возросшим спросом потребителей на более эффективные способы доступа к банковским услугам и совершения финансовых транзакций без физического присутствия клиентов в отделениях банка.

В современном мире главными потребителями технологичных банковских услуг являются представители поколений Y (миллениалы) и Z (центениалы), для которых смартфон является основным персонализированным технологическим устройством [6].

Широкое использование мобильных устройств потребителями обусловлено возможностью быстрого предоставления товаров и услуг (в том числе финансовых) в режиме реального времени по удаленным каналам связи. Оперативная реакция финансовых организаций на возникающие потребности клиентов и своевременное удовлетворение поступающих запросов является важным преимуществом и главной компетенцией банка в современных условиях.

Мобильный банкинг, включающий сервисы самообслуживания, становится самостоятельным финансовым инструментом в предоставлении банковских услуг и имеет тенденцию к росту, как и количество пользователей данных

услуги. И, как мы видим из рис. 1, эти тенденции будут нарастать.

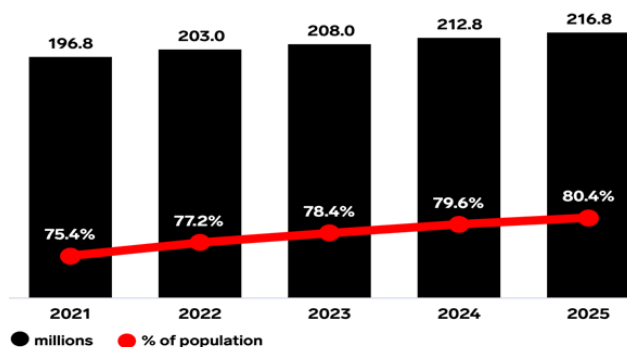


Рис. 1. Использование мобильного банкинга населением за рубежом (текущая оценка и прогноз) [4]

Это подтверждают и эксперты, которые отмечают, стремительный рост мобильного банкинга по сравнению с онлайн-банкингом, который растет в 5 раз быстрее, поскольку и миллениалы, и представители поколения Z продолжают тяготеть к мобильному рынку, активно участвуя в нем.

Российские тенденции в вопросе использования мобильного банкинга, аналогичны мировым. Так, за 2020–2021 гг. на 20% увеличилось число клиентов, впервые использующих мобильное банковское приложение. На 30% увеличилось общее количество клиентов, активно применяющих мобильные банковские сервисы в повседневной жизни, т.е. пандемия способствовала росту технологической, финансовой грамотности россиян.

В этот же период произошел рост активных пользователей (56%) мобильного банкинга, причем смартфон стал единственным кана-

лом коммуникации с финансовым учреждением (табл. 1). Наиболее активными пользователями цифровых банковских услуг являются Y (миллениалы) и Z (центениалы), россияне в возрасте 18–40 лет. В среднем 75% используют либо мобильные банковские приложения, либо интернет-банкинг, при этом мобильный банкинг значительно более популярен, чем интернет-банкинг в этой возрастной группе (70% против 52% в среднем).

У россиян более старшего возраста этот разрыв меньше. Так, среди людей старше 45 лет используют:

- мобильные приложения — 45%;
- интернет-банк — 36% [3].

Респонденты более старшего (60+) возраста используют цифровые каналы управления финансами весьма редко и предпочитают решать банковские вопросы только лично в офисах банковских учреждений.

Распределение по регионам наличия цифровых банковских сервисов, позволяет определить регионы-лидеры в этом сегменте банковских услуг. В 2021 г. ими стали Ямало-Ненецкий АО, Республика Саха (Якутия), Ханты-Мансийский АО (табл. 2).

Такой выбор регионов-лидеров, на наш взгляд, обусловлен малой плотностью крупных городских поселений и незначительной численностью населения этих территорий, что предопределило малое количество размещенных банковских офисов и физической инфраструктуры банков.

Востребованность дистанционного банковского обслуживания (ДБО) жителями крупных мегаполисов и сельских поселений различается

Таблица 1

Количество россиян, использующих дистанционное банковское обслуживание (ДБО), 2021 г.

Показатель	Возраст				
	18–24 года	25–34 года	35–44 года	45–59 лет	60 лет и старше
Пользуются ДБО (хотя бы одним видом)	75	78	71	52	19
Мобильное приложение банка для смартфона	72	73	65	45	15
Интернет-банк	49	57	51	36	12

Источник: [3].

Таблица 2

## ТОП-10 регионов РФ по распространению цифрового банкинга

Субъект РФ	Распространение банкинга, %
Ямало-Ненецкий автономный округ	79
Республика Саха (Якутия)	75
Ханты-Мансийский автономный округ	75
Республика Коми	72
Чукотский автономный округ	72
Республика Карелия	70
Калининградская область	70
Республика Алтай	68
Камчатский край	68
Магаданская область	68

Источник: [3].

Таблица 3

## Востребованность цифрового банкинга

Показатель	Москва и Санкт-Петербург	Село
Пользуются ДБО (хотя бы одним видом)	57	49
Мобильное приложение банка для смартфона	50	44
Интернет-банк	42	33

Источник: [3].

незначительно. Так, жители Москвы и Санкт-Петербурга пользуются данным видом связи достаточно активно — 57% от числа опрошенных. В сельской местности цифровые банковские сервисы менее распространены (49%) (табл. 3).

Следует отметить, что, несмотря на растущую популярность мобильного банкинга среди населения, некоторые банки (чаще всего мелкие и средние) по-прежнему не удовлетворяют спрос на мобильные услуги, например, такие, как быстрая оплата счетов, начисление кэшбэка, персонализация запросов клиентов и т. п., что свидетельствует об отставании действующей модели банковского бизнеса в «средней нише» и необходимости изменения существующей управленческой и операционной модели. По мнению аналитиков, именно пандемийные процессы, ускорили цифровизацию банковского сектора «высшего эшелона», опередившего другие отраслевые сегменты на 3–5 лет.

## 2. Проникновение ИТ-компаний в банковский бизнес

Сегодня ИТ-компании играют значительную роль на рынке финансовых услуг, предлагая

традиционные банковские продукты в новом, современном формате. А классическим банкам приходится вкладывать огромные средства в развитие банковских инноваций, чтобы оставаться на рынке и быть конкурентоспособными в этой отрасли.

Следует отметить, что сегодня многие аналитики и эксперты публикуют прогнозы, предрекающие исчезновение традиционных банковских структур (физической инфраструктуры банков) через пять-десять лет, и связано это с усилением присутствия в этой сфере крупных технологических компаний: Google, Microsoft, Intel, Amazon, которые ранее не предлагали банковские продукты и услуги. Эти ИТ-гиганты в последнее время активно вкладывают значительные средства в финансово-технологическую сферу (финтех-проекты), что создает возможности для появления большого количества финансовых стартапов, которые успешно реализуются на рынке.

Появление крупных ИТ-компаний на финансовом рынке полностью меняет архитектуру современной банковской системы. Новые

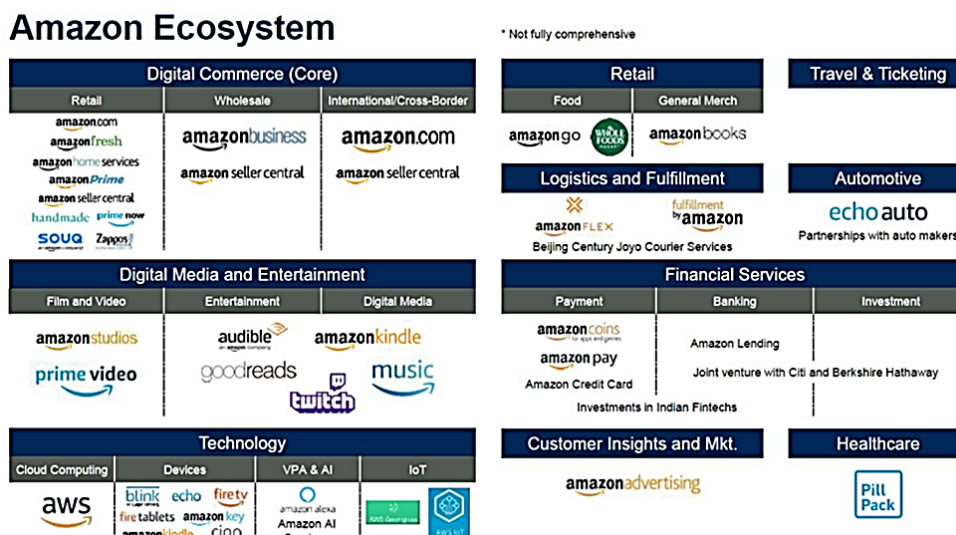


Рис. 2. Экосистема компании Amazon [1]

технологические структуры достаточно гибки и мобильны и выходят за рамки банковского регулирования и контроля, что позволяет им предлагать рынку новые кредитные, инвестиционные и платежные услуги [2].

Как на это могут отреагировать банки? Как известно, у банка есть несколько столпов, на которых держится его бизнес, и одним из важнейших является знание, понимание клиента благодаря сложившимся с ним долгосрочным, тесным и доверительным отношениям. Сегодня эта опора не так сильна, поскольку крупные технологические компании знают своих клиентов так же хорошо, как и собственные банки, если не намного лучше. Современные ИТ-компании гораздо успешнее собирают, обрабатывают и используют сведения о своих пользователях. И это не только паспортные данные клиента или информация о банковских картах, сюда входит любая информация, касающаяся жизни человека: его интересы, предпочтения, место жительства, семейное положение, возраст и т.д. [7]. Таким образом, современные электронные платформы знают о клиенте больше и могут создать более точные и персонализированные предложения товаров и услуг, в том числе и финансовые.

Создание подобных финансовых стартапов (Google-банк или Amazon-банк), о которых говорят несколько последних лет, преследует цель дополнительной монетизации аудитории через банковские услуги. Интеграция техно-

логических компаний и банковского бизнеса приводит к созданию межотраслевых платформ, значительному развитию сервисов, связанных с их внешней монетизацией, и созданию партнёрских экосистем вокруг банков.

Например, создание Amazon собственного банка — событие во многом predetermined и 100 млн клиентов Amazon (это почти половина) готовы его поддержать (рис. 2). С чем связана эта инициатива, насколько она перспективна для подобных финансовых гибридов?

Во-первых, Amazon — это платформа с большим количеством финансовых транзакций и контрагентов. За обслуживание транзакций ретейлер платит комиссию сторонним банкам в размере 250 млн дол. в год. Очевидно, что масштабы операций компании выросли настолько, что перенос обслуживания этих потоков в собственную банковскую структуру даст многомиллионную экономию на комиссиях и дополнительную прибыль.

Во-вторых, Amazon стал экосистемой и накопил огромное количество информации о потребителях. Это позволяет не только осуществлять эффективную продажу, но и оценивать риски, связанные с разными категориями клиентов, в том числе без кредитной истории, что, в свою очередь, открывает для них возможности кредитования.

В-третьих, как только клиенты Amazon смогут получить счета в созданной системе, расчеты между ними и Amazon будут осущест-



вляться через их собственную платежную инфраструктуру, т.е. без уплаты комиссий традиционным платежным системам. Это принесет расширение аудитории интернет-ритейлера за счет тех, кто не пользуется банковскими картами, а их предостаточно: сейчас треть миллениалов в США не хотят пользоваться картами, поэтому расширение аудитории может быть весьма заметным.

Кроме того, потребители предпочитают использовать одну цифровую площадку, проще говоря, одной кнопкой удовлетворять все свои запросы и потребности, т.е. клиенты ценят возможность доступа ко всем своим финансовым услугам через Интернет или с помощью мобильных устройств. И чем проще пользоваться сервисом, тем лучше для клиента и востребованнее услуга. Помимо этого, клиенты могут выбирать более персонализированное предложение, включая нефинансовые услуги, которые отвечают их конкретным потребностям. Эти варианты основаны на обширных данных, которые собирают сотрудники Amazon о повседневном поведении своих клиентов.

Таким образом, Amazon полностью соответствует вызовам сегодняшнего дня по обслуживанию и удовлетворению запросов клиентов, используя свои возможности как экосистемы, повышая эффективность и конкурентоспособность бизнеса. Учитывая изложенное, вхождение Amazon в банковское дело кажется очень логичным, ожидаемым и оправданным.

Все это создает серьезную конкуренцию традиционным банковским структурам и требует от них немедленной реакции. В этой связи возникает вопрос: *станут ли ИТ-компании полноценными поставщиками финансовых услуг и конкурентами банков?*

На наш взгляд, в ближайшее время ИТ-компания не смогут заменить банковские структуры, к тому же банки стараются не отставать в технологическом развитии и не уступают финтеху по внедрению инноваций. В России в 2020–2021 гг. банки стали локомотивами технологического развития и лидерами по внедрению инноваций в рамках инновационного развития страны.

Рассмотрим основные аргументы в пользу данного довода.

1. Интеграция крупных ИТ-компаний в банковскую сферу сталкивается с рядом проблем *регулятивного* и *контролирующего характера* со стороны национального законодательства, а также с сопротивлением Центробанков. В ряде стран ЕС считается, например, что ведение счетов — чисто банковская функция, а ее передача всем желающим грозит разрушением банковской системы.

Кроме того, хранение финансовых данных клиентов было долгое время монополией банковской системы, связанной с безопасностью обработки персональной информации клиентов и имеющей лучшую защиту, в частности, сбережений от различных угроз (в том числе и киберугроз) [3].

Поэтому банки в данной сфере являются более продвинутыми, надежными и понятными большинству клиентов финансовыми институтами и заслуживают больше доверия, чем торговые площадки или социальные сети.

Доверие аудитории — это основа долговременных отношений с потребителями банковских услуг и основа лояльности клиентов. На рис. 3 представлен «Индекс доверия», который отражает уверенность текущих и потенциальных российских клиентов в целостности, силе и честности бренда.



Рис. 3. Индекс доверия российских клиентов [3]

И как мы можем убедиться, наибольшее доверие вызывают крупные подконтрольные государству игроки, такие как Сбербанк, ВТБ, Газпромбанк, Россельхозбанк и др.

2. Расширение присутствия на рынке глобальных технологических компаний с их платежными системами выступило своеобразным катализатором ускорения цифровизации традиционных банков. Значительные инвестиции в финтех делают крупнейшие многофилиальные банки, и они наблюдают рост прибыльности своих операций за счет снижения операционных расходов при одновременном увеличении инвестиций в инновации. Разработка и внедрение инновационных технологий вынуждает российские банки создавать собственные дочерние компании в сфере ИТ-технологий или обращаться к уже существующим ИТ-компаниям. Это взаимовыгодное сотрудничество, которое позволяет банкам иметь передовые технологии, не вкладываясь в собственные разработки с нуля, а финтеху — зарабатывать хорошие деньги, занимаясь только ИТ (к слову, в период пандемии банки потратили на информационные технологии более полутриллиона долларов).

Выручка крупнейших ИТ-компаний от банковских проектов представлена в табл. 4 [9].

3. Еще один современный тренд — индустрия цифрового банкинга, где основой являются банки, работающие только в цифровом формате, также известные как необанки. Необанк — это финансовая организация, функционирующая только в онлайн-пространстве благодаря своей способности удовлетворять потребности технически подкованных потребителей. Такая финансовая организация общается с клиентами и предоставляет услуги без офисов, отделений и филиалов, т.е. без физической банковской инфраструктуры.

Значительное влияние на цифровую трансформацию, создание прямой необходимости для банков общаться со своими клиентами через цифровые каналы (платформы и мобильные приложения), было вызвано пандемией коронавируса COVID-19, когда количество цифровых пользователей увеличилось на 23% с начала пандемии и привело в 2021 г. к возникновению 319 необанков. Данные банки работают только

в цифровом формате, нравятся миллениалам и поколению Z.

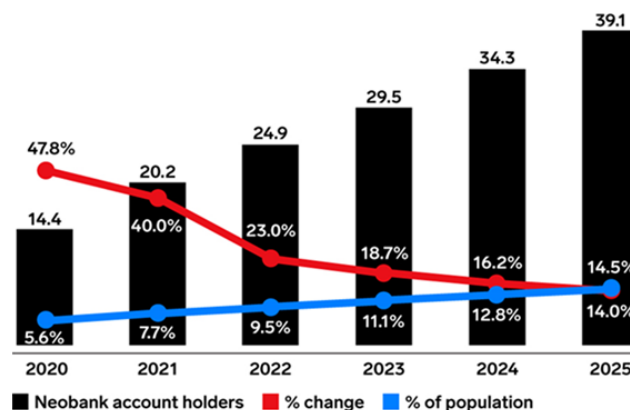


Рис. 4. Динамика изменения количества необанков и их пользователей (текущая оценка и прогноз) [5]

Как видно из данных рис. 4, к 2025 г. в необанках будет около 40 млн владельцев счетов, т.е. данный формат обслуживания клиентов становится все более популярным наравне с традиционными банками.

Эффективность предоставления исключительно онлайн-услуг можно увидеть на примере китайской организации WeBank. Запущенная в 2014 г., сейчас она обслуживает более 200 млн частных клиентов и 1,5 млн малых и средних предприятий, но при этом не имеет ни одного филиала с физической инфраструктурой, в ней работает всего 2000 чел. Таким образом, его постоянные затраты ниже, а его доход от клиентов составляет одну тридцатую от среднего банка, и организация может достигать рентабельности собственного капитала более 30%.

Другим примером является бразильское предприятие Nubank, которое предоставляет кредитные карты и персональные кредиты 50 млн клиентов. Большинство этих клиентов не могли получить кредит в традиционных банках из-за отсутствия у них кредитной истории. Но Nubank использует данные о поведении клиентов и собственные алгоритмы для проведения оценки кредитоспособности заемщиков.

Аналогом необанка в России является банк Тинькофф.

4. Трансформация банковского дела предполагает совершенно новый подход к удовлетворе-

## Выручка крупнейших российских ИТ-компаний от проектов в банках

Компания	Выручка от ИТ-проектов в банках в 2020 г., млн р. с НДС	Выручка от ИТ-проектов в банках в 2019 г., млн р. с НДС	Динамика	Ключевые клиенты
Центр Финансовых Технологий (ЦФТ)	27443	27855	-1,5	—
Softline	26423	22393	18	—
Инфо-системы Джет	14505	14313	1,3	Газпромбанк, Группа ВТБ, Сбербанк, Почта Банк, Росбанк, Альфа-Банк, АК БАРС, Уралсиб, Банк «ФК Открытие», Юникредит Банк, Россельхозбанк, УБРиР, СКБ-банк, НСПК
Ланит	14417	12314	17,1	—
Rubytch	12256	—	—	—
Крок	9567	8250	16,1	Банк «ФК Открытие», Россельхозбанк, Группа ВТБ, Альфа-Банк, Райффайзенбанк, МКБ
АйТеко	9237	7268	27,1	—
Tegrus	3846	4732	-18,7	—
АМТ-Груп	3547	3478	2,8	ЦБ РФ, «ФК Открытие», Росбанк, РСХБ, Райффайзенбанк, Группа ВТБ, ГПБ
Форс	3453	2500	38,1	ВЭБ РФ, ЧелиндБанк, ЮниКредит Банк, ВЭБ, Альфа-Банк, Группа ВТБ, Банк «ФК Открытие», МТС-Банк
Неофлекс	2355	1542	52,7	ВТБ, Банк «ФК Открытие», Банк «Ренессанс Кредит», РН Банк, ING, Икано Банк

Источник: [9].

нию потребностей клиентов, ориентированный на доступность и качество предоставляемых информационных услуг: например, круглосуточный доступ к услугам, персонализация и пакетирование услуг на основе современных финансовых технологий, мгновенное реагирование на поступающие клиентские запросы и т.п. То есть, по сути, развитие банковских технологий меняет систему общения «банк – клиент», переводит ее в другую плоскость с учетом той аудитории, которую обслуживает банк, будь то миллениалы Y или поколение Z. Лояльность клиентов помогает банку сохранять устойчивость на рынке, стабилизирует клиентскую базу,

расширяет спектр услуг и, как следствие, приводит к снижению операционных расходов и увеличению прибыли.

Что касается качества обслуживания клиентов, то результаты исследования Newman, проводившего анализ доступности и качества обслуживания контакт-центров крупнейших российских банков, а также активности финансовых организаций в популярных социальных сетях и мессенджерах в 2019 г., очень показательны [8]. Их можно проследить на рис. 5–8.

В результате обследования 100 крупнейших банков России выяснилось, что время ожидания на линии в среднем составило 40 с (рис. 5).

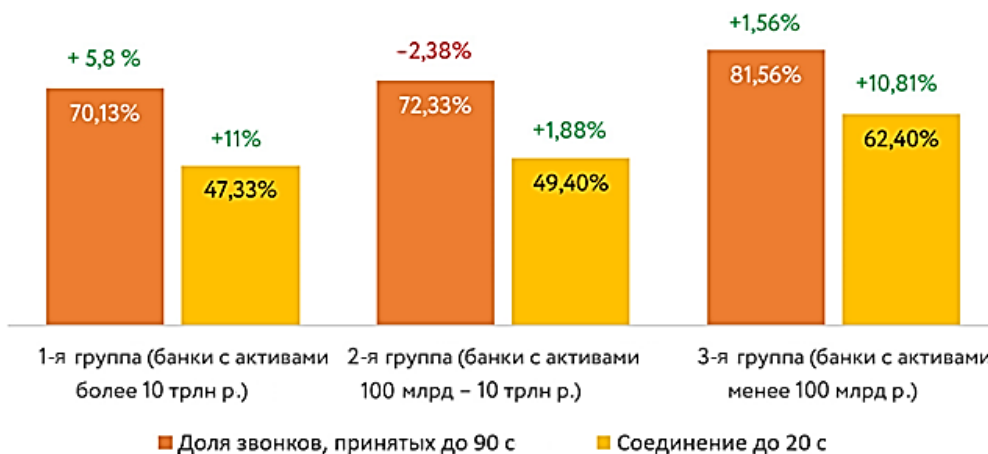


Рис. 5. Время ожидания ответа оператора контакт-центра банка [8]

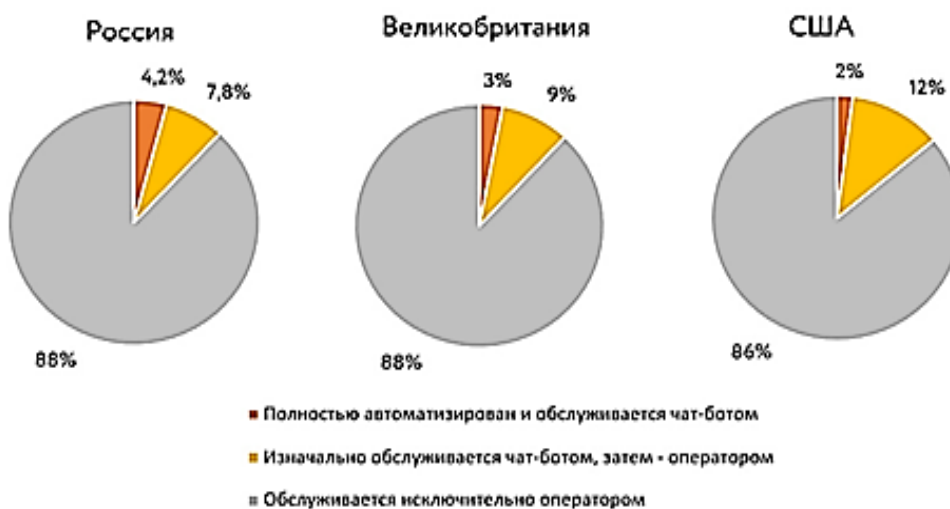


Рис. 6. Роботизация банковских контакт-центров [8]

Это быстрее, чем у банков Великобритании и США (41 и 60 с соответственно). В целом исследование Newman показывает, что российские банки поддерживают более высокий уровень обслуживания, чем контакт-центры в США и Великобритании.

Кроме того, банки в России имеют большой потенциал для улучшения клиентского опыта за счет роботизации (рис. 6). Уровень проникновения роботов в чаты российских банков соответствует проценту роботизации западных контакт-центров, который составляет около 13%.

Только 15 банков в России используют чат-ботов для обслуживания клиентов в цифровых каналах, но постепенно все больше банков

стремятся осваивать потенциал искусственного интеллекта и делать дистанционное обслуживание более удобным [8].

Веб-чаты оказались менее популярным каналом для общения с клиентами, поскольку не всегда оправдывают их ожидания в плане быстрой обратной связи. Многие банки используют веб-сайты только в рекламных и маркетинговых целях. Во ВКонтакте 44% банков делают упор на публикацию мультимедийного контента о бренде, банковских продуктах и акциях, в Одноклассниках (11%) [8].

Наиболее качественные консультации клиенты могут получить, используя цифровые каналы, а также социальные сети и мессенджеры. Вероятность получения необходимой инфор-



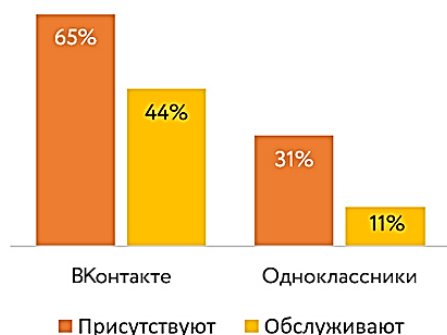


Рис. 7. Российские банки в социальных сетях [8]

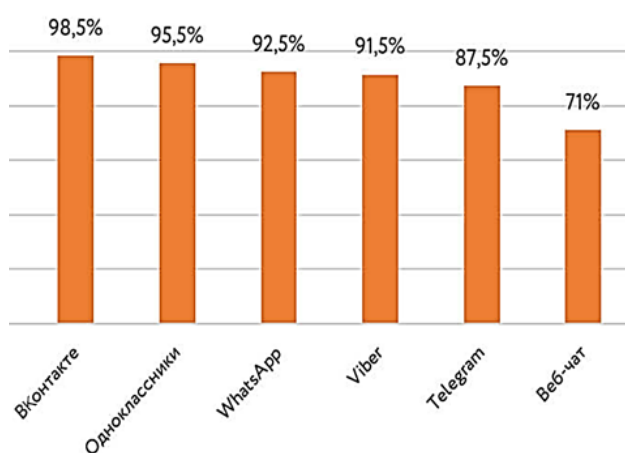


Рис. 8. Качество консультаций российских банков в соцсетях [8]

мации в социальных сетях составляет почти 100%. По этому показателю веб-чаты уступают и социальным сетям, и мессенджерам: их доля качественных консультаций составляет не более 71% (рис. 8) [8].

5. Необходимость быстрых изменений в банковской сфере будет сопровождаться созданием цифровых платформ между банками и отраслями, включая «цифровые рубли», инструменты «открытого банкинга» и экосистемы услуг.

В связи с цифровизацией следует отметить, что после крупных технологических компаний в банковской сфере стало модным создавать экосистемы, позволяющие клиентам банков получать в одном месте разнообразные предложения: от управления личными финансами до заказа билетов в кино и т.п. Пока по этому пути пошли только крупные игроки банковского бизнеса.

Примером такого подхода на российском рынке является экосистема Сбера, включающая

помимо финансовых сервисов доставку еды, услуги связи, услуги такси и т.д. [4].

Для банков экосистема — это способ удерживать пользователя в пределах своей юрисдикции и предоставить ему ряд соответствующих услуг. Они создаются на основе глубокого понимания клиента и его потребностей. Ну а для клиента участие в такой экосистеме — это удобство, ведь банковское приложение потенциально может стать единым каналом для получения целого спектра неспецифических услуг (телекоммуникационных, коммерческих, образовательных, медицинских и т.п.) [4]. При этом скорость транзакций увеличивается, а предложения персонализируются. В будущем этот тренд будет только нарастать.

Таким образом, трансформация банковского бизнеса, на наш взгляд, связана с двумя тенденциями, которые коренным образом меняют банковскую систему: изменение в структуре потребителей банковских услуг и наращивание присутствия ИТ-игроков в банковской сфере. Цифровая трансформация обязательна для банков, поскольку изменяющиеся требования клиентов вместе с необходимостью снижения затрат и повышения эффективности не оставляют банкам иного выбора, кроме как использовать современные технологии и следовать инновационному пути развития.

### Библиографический список

1. Amazon станет банком для более 70 млн клиентов. Кто следующий? // Плас: электронный журнал. URL: <https://plusworld.ru/professionals/amazon-stanet-bankom-dlya-bolee-70-mln-klientov-kto-sleduyushhij-2/>
2. Бубнова Ю. Б. Трансформация бизнес-модели банка в условиях цифровой экономики // Известия Байкальского государственного университета. 2019. Т. 29, № 3. С. 425–433.
3. Более половины россиян пользуются цифровым банкингом. Результаты исследования, проведенного Аналитическим центром НАФИ в рамках совместного проекта Минфина России и Всемирного банка. URL: <https://nafu.ru/analytics/bolee-poloviny-rossiyan-polzuyutsya-tsifrovym-bankingom/>
4. Калганов И. Банки совершают «квантовый переход» // Ведомости: электронное из-

дание. URL: <https://www.vedomosti.ru/finance/blogs/2021/02/25/859329-banki-sovershayut>

5. Канюкова А. Банк реальный, отделение виртуальное. Что такое необанк и как с ним работать. URL: <https://sovcombank.ru/blog/sberezheniya/bank-realnii-otdelenie-virtualnoe-cto-takoe-neobank-i-kak-s-nim-rabotat>

6. Миллениалы и центениалы: кто активнее «шерит» и «постит» контент // Outdoor Media: электронный журнал. URL: [https://www.outdoor.ru/news/millennialy\\_i\\_tsentennialy\\_kto\\_aktivnee\\_sherit\\_i\\_postit\\_kontent/](https://www.outdoor.ru/news/millennialy_i_tsentennialy_kto_aktivnee_sherit_i_postit_kontent/)

7. Тимофеев А. Легальный шпионаж: зачем интернет-сервисы собирают личные данные // Газета.ru. URL: [https://www.gazeta.ru/tech/2020/05/13\\_a\\_13081267.shtml](https://www.gazeta.ru/tech/2020/05/13_a_13081267.shtml)

8. NAUMEN назвал самые популярные цифровые каналы для общения банков с клиентами. URL: <https://www.naumen.ru/events/news/3930/>

9. BSS в Топ 15 крупнейших ИТ-поставщиков для российских банков по версии Tadviser. URL: <https://www.comnews.ru/content/215927/2021-08-12/2021-w32/bss-top-15-krupneyshikh-it-postavschikov-dlya-rossiyskikh-bankov-versii-tadviser>

## ПРОБЛЕМАТИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДОВ И ИНСТРУМЕНТОВ АНАЛИЗА ИЕРАРХИЙ И СЕТЕЙ В ЭКОНОМИКЕ

*И.В. ШЕВЧЕНКО, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры мировой экономики и менеджмента, Кубанский государственный университет  
e-mail: dean@econ.kubsu.ru*

*Н.В. ХУБУТИЯ, преподаватель кафедры мировой экономики и менеджмента, Кубанский государственный университет  
e-mail: exclusi@list.ru*

### Аннотация

В статье рассматривается проблема разработки методологического и математического обеспечения для повышения достоверности решения задач поддержки принятия решений в сложных слабо структурированных системах на основе иерархических и сетевых моделей. Усложнение процесса принятия решений, сложность взаимосвязей между факторами, влияющими на выбор того или иного варианта решения, увеличение рисков и цены за неправильно принятое решение, недостаточность детерминированной информации для принятия решений обуславливает актуальность исследуемой проблематики.

**Ключевые слова:** *многокритериальный анализ, матрицы парных сравнений, анализ эффективности, моделирование, метод анализа иерархий.*

**DOI: 10.31429/2224042X\_2022\_66\_71**

Современные экономические системы, быстро меняющиеся во времени и приобретающие новые особенности, требуют включения качественных составляющих и суждений экспертов в модель принятия решений. В последние годы получили развитие методы поддержки принятия решений (МПП) на основе иерархий и сетей критериев. Они используются во многих прикладных областях для решения многокритериальных и многоцелевых задач выбора, распределения ресурсов, анализа соотношения доходов-расходов, анализа сценариев развития, оценки, планирования и предвидения. В отличие от методов и средств исследования эконометрики, решающей задачи принятия решений с количественными значениями переменных и от-

ношений между ними, методы МПП направлены на решение слабо структурированных задач, характеризующихся уникальностью, отсутствием формализованной цели и оптимальности в классическом понимании, полной неопределенностью, нечеткостью данных, отсутствием количественной информации в объеме, необходимом для принятия решения. Исследование слабо структурированных задач осуществляется, как правило, экспертами-специалистами в данной области. Основным преимуществом метода анализа иерархий (МАИ) перед другими экспертными методами считается структуризация сложной проблемы посредством иерархии, которая включает количественные и качественные критерии решений, и получение экспертных оценок методом парных сравнений.

Задачи выбора заключаются в определении одного, наилучшего по множеству критериев, альтернативы из множества вариантов. При решении этих задач иерархия обычно состоит из трех-четырёх уровней и содержит критерии, подкритерии и альтернативы решений. Так, в задаче на примере выбора капитального оборудования предприятий иерархия состояла из трех уровней: критерии (надежность, спецификация, инженерия, расходы), их подкритерии и альтернативные варианты решений. Повышение согласованности осуществлялось посредством традиционной обратной связи, при которой отобранные оценки парных сравнений возвращались эксперту для пересмотра. Выбор методов принятия решения на предприятии осуществлялся по критериям: эффективность управления, количество ошибок, издержки,



Рис. 1. Структура зависимости метода анализа иерархий и методов качественного анализа

приемлемость метода, степень интегрированности метода [5–6].

Рассмотрим входные данные для МАИ при решении задач предвидения (рис. 1). Поскольку МАИ — очень гибкий метод и может использоваться для решения разнообразных задач в процессе построения и оценки сценариев, построение иерархической или сетевой моделей принятия решения зависит от поставленной задачи и предметной области. В связи с этим некоторые из перечисленных ниже элементов модели могут отсутствовать при решении конкретной практической задачи. Модель обычно содержит предварительные сценарии или альтернативы решений и различные критерии, по которым они оцениваются: экономические, социальные, экологические, технологические, информационные, политические и т.д., критерии доходов, расходов, возможностей и рисков.

Лица, заинтересованные в принятии того или иного решения по изучаемой проблеме, и лица, которые могут влиять на выбор альтернативы, учитываются в модели путем формирования отдельных уровней иерархии или кластеров сети и оцениваются методом пар-

ных сравнений. Если задача состоит в нахождении вероятностей появления того или иного сценария, обычно предыдущие или обобщенные сценарии формируют последний уровень иерархии. На ее высших уровнях в этом случае находятся критерии, цели.

Если задача заключается в выборе действий по достижению желаемого сценария, то иерархия строится по-другому, и на ее последнем уровне находятся субъекты, среди которых нужно осуществить выбор. Сценарии и факторы, влияющие на реализацию целей, формируются экспертом по результатам примененных методов сканирования, мозгового штурма, морфологического анализа [1–2], СТЕЕР или являются результатами предварительного использования МАИ при оценке обобщенных сценариев. Взаимосвязи между сценариями и факторами сценариев могут задаваться непосредственно экспертом или косвенно, с использованием метода перекрестного воздействия [4]. Когда эти взаимосвязи установлены, строится иерархическая или сетевая структура проблемы, и применяется теория МАИ или МАМ. Управленческое влияние может включаться в МАИ в виде измененной экспертной



оценки, измененного веса элемента, а также добавления или извлечения элемента иерархической или сетевой моделей, в частности, добавления или извлечения сценария.

В результате управленческого воздействия перечисляются вероятности предыдущих сценариев, вес критериев и факторов, определяются устойчивые и чувствительные элементы модели.

По результатам МАИ отбираются предварительные сценарии с самыми большими вероятностями исполнения, отдельные предварительные сценарии могут объединяться и формировать обобщенные сценарии, на заключительном этапе осуществляется оценка реалистичности разработанных сценариев.

Ключевым классом задач, вводимых для построения иерархической модели, стали задачи оценки, которые предназначены для расчета относительных весов или приоритетов альтернатив и критериев решений. Одной из разновидностей задач оценки является задача выбора оптимального решения. В этих задачах как альтернативы рассматриваются инвестиционные проекты, между которыми вероятность распределяется пропорционально рассчитанным весам. При оценке инвестиционных проектов предприятий морского кластера [3] рассматривались три группы критериев, формировавших иерархию: 1) ожидания привлечения денежных средств, гибкость и фокусировка на основной деятельности; 2) риск; 3) окружающая среда. Оценка организационного капитала как составляющей интеллектуального капитала компании осуществлялась по критериям: введение стратегических ценностей, инвестиции в технологии и гибкость организационной структуры. Каждый из критериев разбивался на подкритерии. Экспертные оценки альтернатив по критериям имели форму треугольных нечетких чисел. Для расчета весов использовался нечеткий МАИ. Приоритеты образовательных инновационных проектов оценивались по следующим критериям [7]: цели (обоснованность, адаптация, длительность, план), потребность (заинтересованность, потребность), экономика (регулирование, ресурсы,

прибыльность), масштаб. К оценке проектов привлекалась группа экспертов. Расчеты производились двумя методами: МАИ и методом комиссий. Сеть задачи оценки вариантов размещения стратегического оборудования включала такие внешние и внутренние факторы, как сегменты рынка, спрос, конкуренты, характеристики размещений, критические процессы на предприятии-производителе и пр. [8]. Для определения взаимозависимостей между этими факторами и самими размещениями использовался метод развертывания функции качества и метод анализа сетей как вспомогательный инструмент. Метод анализа сетей использовался также в задаче оценки доли рынка компании. Сеть включала кластеры альтернатив — конкурентов, а также потребителей, обслуживающий персонал и критерии, связанные с рекламой и качеством товаров. Оценка качества кластеризации методами многокритериальной поддержки принятия решений предполагает эмпирический анализ использования МАИ для оценки значений функции принадлежности нечеткого множества.

Более подробно рассмотрим одну из задач поиска наиболее приоритетного кластера технологий для инвестирования на основе агрегированных весов, в расчетах использовались усредненные оценки важности критериев и оценки технологий по критерию «риск». В качестве критериев выбраны характеристики критических технологий, экономическая эффективность, конкурентоспособность, технологическая сложность, расходы, риски (рис. 2).

Экономическая эффективность включает годовые объемы продаж новой наукоемкой продукции в стоимостных показателях (млн дол.). В паспортах приведены интервальные экспертные оценки экономической эффективности каждой критической технологии. Конкурентоспособность критических технологий оценивается по сравнению с отечественными и иностранными аналогами. В паспортах представлены балльные экспертные оценки конкурентоспособности каждой критической технологии.

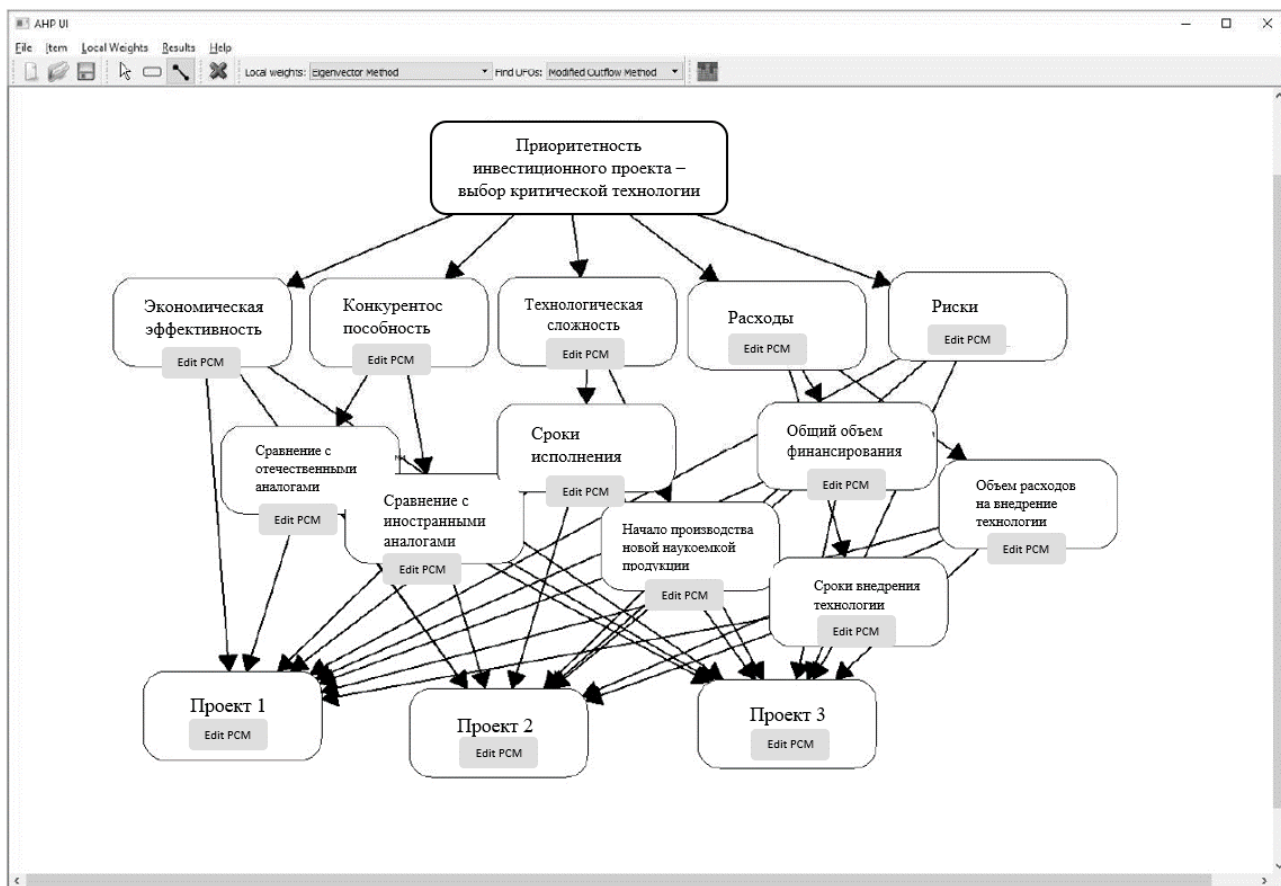


Рис. 2. Иерархическая модель оценки инвестиционной привлекательности приоритетности критических технологий морского кластера

Технологическая сложность критических технологий измеряется двумя параметрами: срок выполнения научного исследования до внедрения технологии (годы) и начало производства новой наукоемкой продукции (через 10 лет). Оценки первого параметра взяты справочно, экспертные оценки по второму параметру представлены в виде интервалов. Расходы включают расходы в денежном и временном измерениях, общий объем финансирования научных исследований для внедрения технологии (тыс. дол.), объем затрат на внедрение технологии (тыс. дол.): минимальный, средний, максимальный сроки внедрения (годы).

Оценка экономического и внешнего риска внедрения каждой из технологий была проведена дополнительно. Поскольку этот критерий важен для правильного выбора перспективных сценариев, то экспертная оценка технологий по рискованности рассчитывалась

самостоятельно. Экономические риски относятся к рискам морского кластера, а внешние риски включают в себя нежелательные ситуации непосредственно при осуществлении морской хозяйственной деятельности (операционные риски, аварии/крушения, нежелательные внешние неестественные ситуации).

Результаты применения разработанных методов и инструментария важны для выбора инвестиционного проекта критических технологий морского кластера.

Согласно разработанной методологии первоначально было проведено формирование и анализ (рис. 3) входной экспертной информации в виде обратнo симметричных МПП элементов модели. На рис. 3 показан случай недопустимо несогласованной и слабо несогласованной МПС, которая не может использоваться для расчета весов и требует корректировки. Используя предлагаемый метод-транзитив, нашли наиболее несогласо-

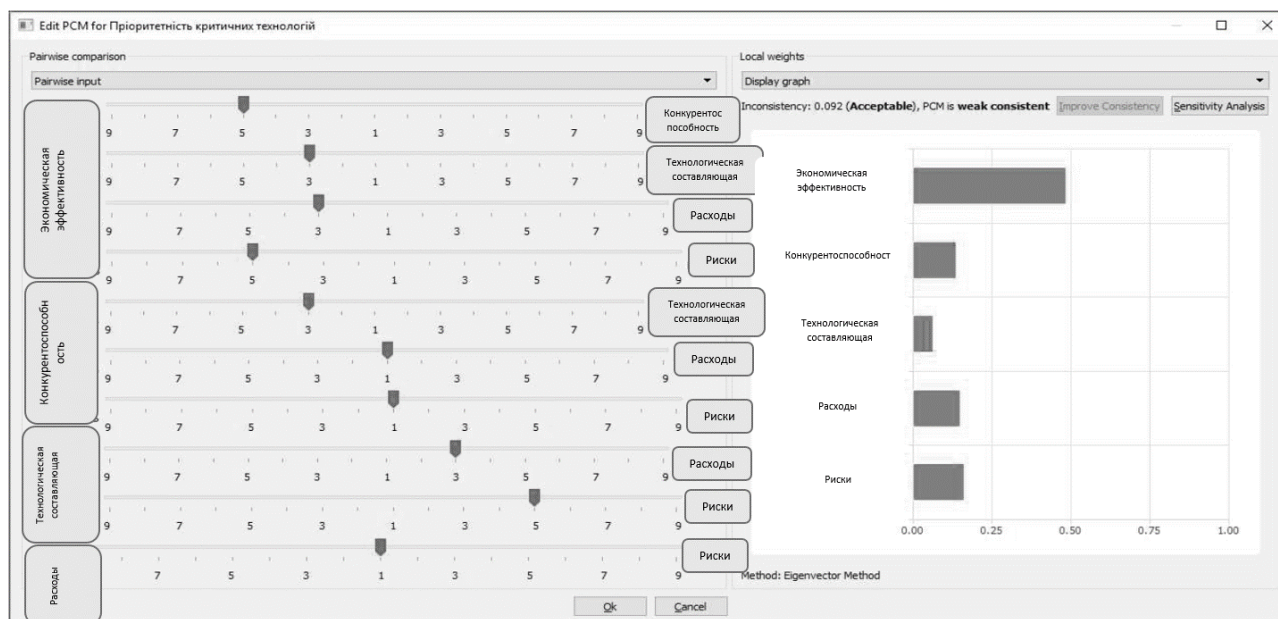


Рис. 3. Экспертные оценки парных сравнений критериев модели

ванный элемент этой МПС. Результаты корректировки наиболее несогласованного элемента без участия эксперта приведены на рис. 4, также на рис. 4 показаны результирующие веса пяти критериев первого уровня модели, рассчитанные известным методом главного собственного вектора, моделью GPM, составляющей предлагаемого метода на основе нечеткой матрицы парных сравнений, и предлагаемым методом расчета доверительных интервалов. Как видно из рис. 3–4, веса критериев, полученные различными методами, совпадают в пределах практической точности и задают одинаковое ранжирование критериев.

На рис. 4 представлены результаты агрегирования локальных весов этих кластеров по построенной модели критериев (рис. 2). Анализируя полученные результаты, можем сделать вывод, что самый большой приоритет имеет «Проект 3» (вес 0,517). На втором и третьем местах в ранжировании находятся, соответственно, кластеры «Проект 1» (0,260) и «Проект 2» (0,223).

Используя разработанный инструментарий, на основе количественной информации, приведенной инвестиционной привлекательности критических технологий морского кластера, а также оценок важности критериев

и оценок критических технологий по критериям риска, предоставленным экспертами и рассчитанным агрегированным группировкам. Установлено, что первый приоритет имеет «Проект 3».

### Выводы

Проведенный анализ применений свидетельствует о том, что МАИ и его модификации нашли широкое использование в экономике, МАИ как дополнение к другим методам используется в деятельности инвестиционных и консалтинговых компаний, а также команд по антикризисному управлению предприятиями при решении задач многокритериального анализа кредитоспособности предприятий, оценки банкротства предприятия, повышения эффективности управления капиталом на предприятии, поиска эффективных путей реструктуризации и инвестирование неплатежеспособных предприятий в условиях неопределенности; оценке инвестиционных проектов; при выборе стратегии фирмы. Традиционные системы рейтинговой оценки банков и управления кредитным риском в последнее время объединяются с МАИ, и считается, что такое объединение дает больше информации для качественного принятия решений. МАИ применяется при проведении бенчмаркинга.

Super Matrix

Пригодность инвестиционного проекта	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Экологическая эффективность	0.485	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Конкурентоспособность	0.137	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Технич. состав.	0.056	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Расходы	0.149	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Риск	0.152	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Сравнение с отчетными	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Сравнение с инвестициями	0.000	0.000	0.875	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Экологич. инновации	0.000	0.000	0.000	0.833	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Срок исполнения	0.000	0.000	0.000	0.157	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Начало производства	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Общий объем инвестиций	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.481	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Общий объем расходов	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.415	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Срок выплаты	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.114	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Проект 1	0.000	0.166	0.000	0.000	0.000	0.000	0.075	0.234	0.281	0.294	0.584	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600
Проект 2	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.333	0.080	0.135	0.132	0.281	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
Проект 3	0.000	0.610	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.592	0.584	0.174	0.135	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200

Close

Рис. 4. Суперматрица оценки инвестиционных проектов критических технологий симметричных МПП элементов модели



### Библиографический список

1. Жуков С. В. Современные формы и методы финансирования инвестиционной деятельности банка: дис. ... канд. экон. наук. Саратов, 2008.

2. Ларичев О. И. Объективные модели и субъективные решения. М., 1987.

3. Лучкина Н. М. Выбор эффективного вида аккредитива при внешнеторговых расчетах методом анализа иерархий: дис. ... канд. экон. наук. М., 2002.

4. Мыльник В. В., Титаренко Б. П., Волочиенко В. А. Исследование систем управления: учеб. пособ. для вузов. 4-е изд. М., 2006.

5. Саати Т. Л. Принятие решений при зависимостях и обратных связях: аналитические сети. М., 2009.

6. Симанова Н. В. Методы многокритериального принятия решений в производственных системах при неточных оценках: дис. ... канд. техн. наук. СПб, 2008.

7. Bayazit O. Use of AHP in decision-making for flexible manufacturing systems // Journal of Manufacturing Technology Management. 2005. Vol. 16, No. 7. P. 808–819.

8. Bevilacqua M., Braglia M. The analytic hierarchy process applied to maintenance strategy selection // Reliability Engineering & System Safety. 2000. Vol. 70, No. 1. P. 71–83.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ГАРАНТИЙНОГО КРЕДИТОВАНИЯ СУБЪЕКТОВ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

*А.А. ПЫПНИК, магистрант кафедры мировой экономики и менеджмента, Кубанский государственный университет  
e-mail: ania3388011@mail.ru*

*М.Е. ЛИСТОПАД, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры мировой экономики и менеджмента, Кубанский государственный университет  
e-mail: mlistopad@inbox.ru*

### Аннотация

Проанализированы статистические данные, характеризующие деятельность малых предприятий в России и в зарубежных странах. Проведен регрессионный анализ, позволивший установить корреляцию между гарантийным кредитованием и численностью малых предприятий. Сформулированы перспективные направления совершенствования механизма гарантийного кредитования в части организационного элемента.

**Ключевые слова:** *предпринимательство, малый бизнес, развитие малого бизнеса, государственная поддержка, гарантийное кредитование.*

**DOI:** 10.31429/2224042X\_2022\_66\_78

В условиях всё ожесточающихся санкций, направленных на компании России, в период трансформации существующих социально-экономических отношений всё сильнее увеличивается значимость малого бизнеса (МБ) для экономики страны. Более весомым становится тезис о том, что национальное богатство и успех экономики основаны на малом бизнесе, гибком, быстроизменяющемся субъекте экономики.

Особые надежды возлагаются на малый бизнес во времена сильнейших потрясений, которыми насыщен период с 2020 по 2022 г.

Сектор малого бизнеса — неотъемлемая часть экономики любой страны. В странах с развитой и быстроразвивающейся экономикой его вклад в ВВП составляет от 50 до 70%. Значительная доля в структуре придаёт особое значение его росту и развитию.

Для экономики России малый бизнес является потенциальным драйвером роста, именно поэтому Президентом РФ в 2018 г. была обозначена задача в среднесрочной и долгосрочной перспективе увеличить вклад малого и среднего бизнеса в ВВП с 25 до 40%. Это вызовет ряд положительных эффектов, в том числе повысит уровень благосостояния страны.

За последние 8–10 лет во многих развитых и развивающихся странах наблюдается значительный рост сектора малого бизнеса, динамику представим на рис. 1.

Но для экономики России рост не характерен, в период с 2014 по 2015 г. почти половина малых предприятий прекратили деятельность (рис. 2). По состоянию 2021 г. количество малых предприятий (МП) так и не увеличилось до прежних значений.

Помимо этого, замечено сокращение доли малых предприятий, осуществляющих деятельность (табл. 1). Значение снижается примерно на 10 п. п. каждые пять лет, начиная с 2010 г.

В деятельности МБ особую роль играет государство, формирующее благоприятную среду для ведения бизнеса. Существует множество способов, методов и мер, способствующих улучшению бизнес-среды, из которых финансовая поддержка является наиболее весомой [1]. Она, в свою очередь, согласно ст. 17 ФЗ № 209 осуществляется путем предоставления бюджетных инвестиций, субсидий, гарантий по обязательствам.

Исходя из того факта, что ключевым элементом деятельности является финансовая поддержка, целесообразно исследовать ее эффективность с помощью регрессионного анализа.

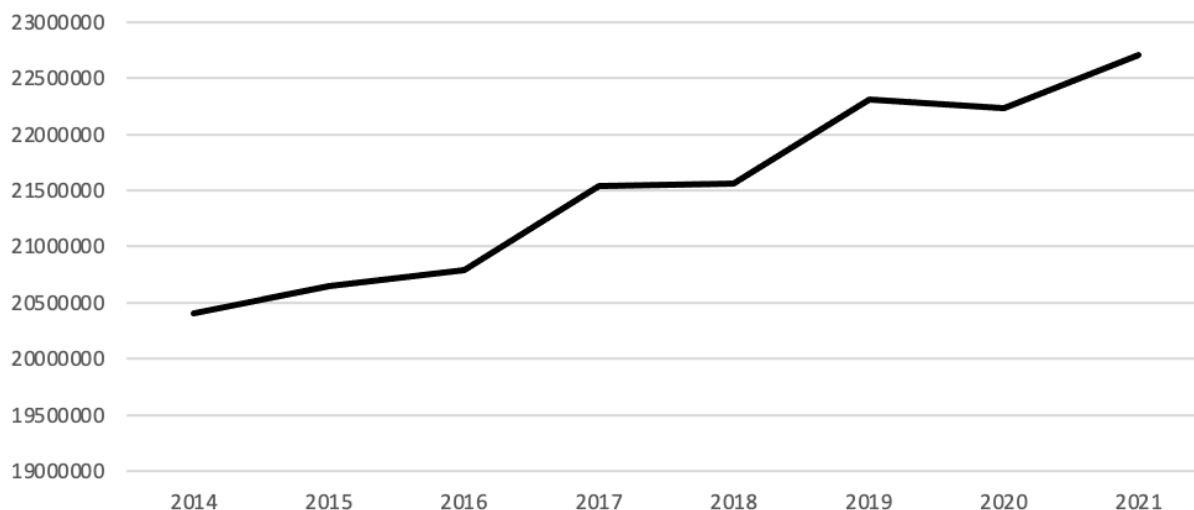


Рис. 1. Динамика количества субъектов малого бизнеса в ЕС (European Union — 27 countries), млн  
Составлено авторами на основе данных Eurostat [6]

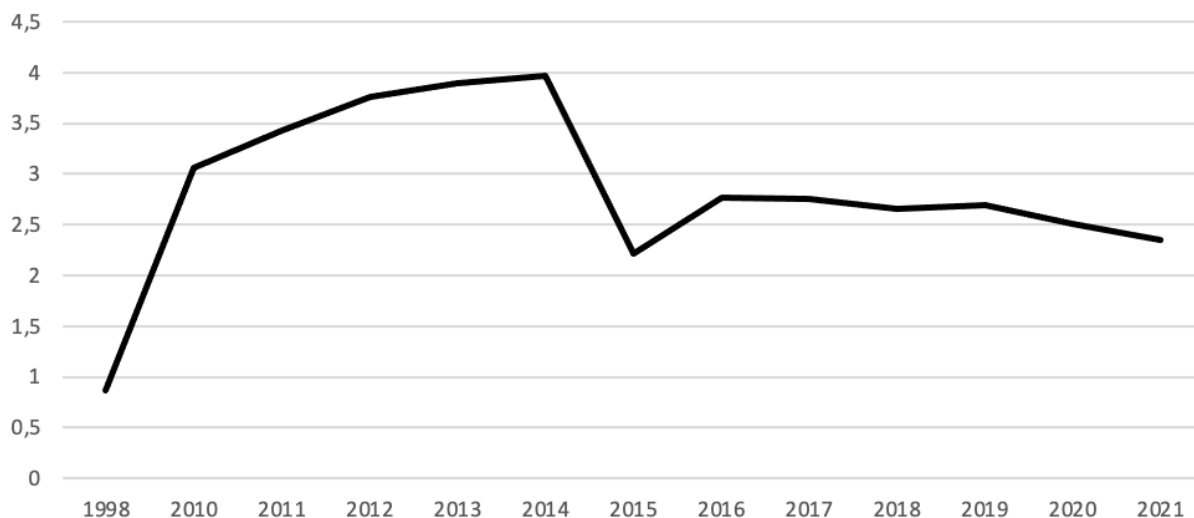


Рис. 2. Динамика количества субъектов малого бизнеса в России, млн.  
Составлено авторами на основе данных Росстата [3]

Таблица 1

Доля субъектов малого предпринимательства, осуществляющих деятельность

Показатель	Год		
	2010	2015	2020
Зарегистрированные малые предприятия, млн	3,06	2,22	2,51
Осуществляющие деятельность малые предприятия, млн	2,29	1,45	1,41
Доля малых предприятий, осуществляющих деятельность, %	75	65	56

Источник: составлено авторами на основе сплошных статистических данных Росстата [3].

Таблица 2

## Условные обозначения регрессионного анализа

Обозначение	Показатель
Y	Численность малых предприятий
X1	Объём субсидий, выделенный из федерального бюджета на государственную поддержку малого и среднего предпринимательства, включая крестьянские (фермерские) хозяйства, бюджетам субъектов Российской Федерации
X2	Сумма действующих кредитов, выданных под поручительства гарантийных фондов

Таблица 3

## Количество МП и объемы государственной поддержки, млн

Год	Количество субъектов малого бизнеса	Объем субсидий	Сумма кредитов, выданных под поручительства гарантийных фондов
2011	3,06	19,67	131,23
2012	3,43	15,09	110,93
2013	3,76	20,80	96,23
2014	3,89	19,79	113,93
2015	3,97	19,37	112,75
2016	2,22	18,53	94,66
2017	2,77	11,12	133,29
2018	2,75	7,51	375,32
2019	2,66	5,85	443,63
2020	2,51	346,49	322,15
2021	2,35	485,87	550,19

Источник: Рассчитано авторами на основе данных Росстата [3,5].

Наиболее значимые факторы для включения в анализ: кредиты, выданные под поручительства гарантийных фондов, и субсидии. Это обусловлено, во-первых, активным использованием в зарубежных странах, тогда как в российской экономике еще не получило должного развития. Во-вторых, это вызвано ограниченностью статистических данных в РФ.

Оценим вклад обозначенных переменных в вариацию зависимой переменной: количество субъектов малого бизнеса, условные обозначения представлены в табл. 2.

Данные представим в табл. 3.

Промежуточные расчеты представим в табл. 4.

На основе расчетов можно сделать вывод о существовании значительной положительной зависимости только от показателя «сумма

действующих кредитов, выданных под поручительства гарантийных фондов».

На базе полученных данных был посчитан коэффициент эластичности, который отражает следующую закономерность: при увеличении гарантийной поддержки на 1% численность малого бизнеса возрастет на 1,56%.

Хоть регрессионная модель и позволяет обнаружить количественные зависимости, которые не обязательно отражают причинные зависимости, тем не менее это позволяет задать направление.

Здесь целесообразно проанализировать зарубежный опыт. За рубежом гарантийное кредитование признано весьма эффективным инструментом, что подтверждает многолетняя практика использования, например в США.

В США большую роль играет Администрация малого бизнеса (Small Business



Промежуточные расчеты регрессионного анализа

N	Y	X1	X2	Y^2	X1^2	X2^2	YX1	YX2	X1X2
1	3,1	19,7	131,2	9,4	386,9	17222,0	60,2	401,5	2581,3
2	3,4	15,1	110,9	11,8	227,6	12305,1	51,8	380,5	1673,6
3	3,8	20,8	96,2	14,2	432,6	9260,8	78,3	362,1	2001,6
4	3,9	19,8	113,9	15,1	391,5	12979,6	77,0	443,4	2254,3
5	4,0	19,4	112,8	15,8	375,4	12713,5	77,0	447,9	2184,6
6	2,2	18,5	94,7	4,9	343,3	8961,3	41,2	210,4	1754,0
7	2,8	11,1	133,3	7,7	123,8	17765,9	30,8	369,3	1482,8
8	2,8	7,5	375,3	7,6	56,4	140865,0	20,7	1033,8	2818,9
9	2,7	5,8	443,6	7,1	34,2	196809,4	15,5	1180,0	2593,0
10	2,5	346,5	322,2	6,3	120054,7	103782,3	870,4	809,2	111622,3
11	2,4	485,9	550,2	5,5	236066,3	302709,9	1144,0	1295,4	267319,3
Среднее	3,0	88,2	225,8	9,6	32590,2	75943,2	224,3	630,3	36207,8

Источник: Рассчитано авторами (множественная регрессия).

Administration, U.S. SBA). Она выступает поручителем в предоставлении кредитов микрокредитными институтами, снижая риск для кредитора, облегчая доступ к капиталу для малого бизнеса. Модель поддержки обеспечивает гибкие требования и условия: более низкие процентные ставки, низкие первоначальные платежи, отсутствие залога. Наиболее распространенная программа SBA — это кредитная программа 7(a), позволяющая взять кредит в банке под 2,25–2,75% [6].

SBA лицензирует и управляет частными инвестиционными фондами SBIC. На 9 марта 2021 г. в общей сложности насчитывалось 294 лицензированных и действующих SBIC с частным капиталом 18,81 млрд дол. По данным на 31 декабря 2021 г. с момента его создания было инвестировано приблизительно 108,3 млрд дол. в примерно 186 412 компаний сектора малого предпринимательства. В течение календарного 2020 г. SBIC было инвестировано около 4,8 млрд дол. США. Источником средств являются выпускаемые SBIC облигации, своевременная выплата основной суммы и процентов по каждой облигации, в свою очередь, гарантируется SBA.

Благодаря анализу зарубежного опыта и проведенному регрессионному анализу, позволившему установить корреляцию гарантийного кредитования с отдачей, мы установили эффективность данного инструмента государ-

ственной поддержки. Это важнейшее звено, играющее колоссальную роль, а значит, стоит выбрать указанный вектор для поиска потенциальных возможностей.

В России гарантийное кредитование как инструмент поддержки уже используется, Корпорация МСП осуществляет финансово-кредитную поддержку, выступая в роли поручителя. Но анализ деятельности Корпорации МСП с 2015 по 2020 г., проведенный Счетной палатой, позволил сделать вывод о незначительном влиянии Корпорации на развитие малого бизнеса в России. Важно заметить, что это происходит на фоне наращивания прибыльности: чистая прибыль за девять месяцев 2020 г. составила 715 млн р., превысив планируемую величину на 582 млн р. [2].

Поставленная в 2016 г. цель увеличения вклада МП к 2024 г. с 25 до 32,5% уже объявлена недостижимой. Названы две основные причины.

Исследование показало, что поддержка носит локальный характер, доля субъектов МП, воспользовавшихся гарантийным кредитованием, составляет лишь 1%. Основной акцент был сделан на объеме предоставляемых средств вместо результативности.

Представители бизнеса в качестве главных тормозящих факторов называют недостижимость объявленных условий и сложность самого процесса получения поддержки.

<b>Ключевые предложения</b>		<b>Отдача:</b>
Включить в индикаторы: динамику выручки от реализации ТРУ и динамику создания рабочих мест		Стимулирование предпринимательской активности; Обеспечение доступности финансовых, информационных, кадровых ресурсов, недвижимого имущества для МБ, повышение ценности ТРУ МБ
Наделение Корпорации МСП недвижимым имуществом, чтобы ЦПМП реализовывал задачу по оказанию имущественной поддержки субъектам		
Повышение эффективности процесса отбора субъектов, устранение локальности помощи		<b>Индикаторы:</b>  Прирост вклада МБ в ВВП с 20 до 25% к 2027 г. и до 30% к 2032 г. Увеличение количества субъектов МБ с 2,35 до 2,59 млн. к 2027 г. и до 2,86 млн к 2032 г. Прирост доли осуществляющих деятельность субъектов с 56 до 66% к 2027 г. и до 80% к 2032 г. Прирост численности занятых в МБ с 10 до 11,5 млн чел. к 2027 г. и до 13,2 млн чел. к 2032 г. Увеличение доля кредитов субъектам МП в общем портфеле с 18 до 20 % к 2027 г. и до 22 % к 2032 г.
Повышение эффективности управления человеческими ресурсами с помощью корректировки системы мотивации		
Разработка долгосрочной программы деятельности Корпорации вместо среднесрочной и краткосрочной		
Включение в функционал маркетинговой и консультационной помощи		
Сокращение расходов, особенно в части заработной платы		
Пересмотр значения целевого индикатора Стратегии развития МСП «доля кредитов субъектам МБ» в общем кредитном портфеле		
Наращивание обязательств		
Изменение условий предоставления поддержки: создание подпрограмм с гибкими условиями, в том числе разработка подпрограмм с делением на стартовый и существующий бизнес		

Рис. 3. Ключевые предложения, показатели и индикаторы эффективности деятельности

В этой связи есть все основания утверждать, что механизм гарантийного кредитования нуждается в обновлении, особенно в части формулирования целей и задач, которые должны быть взаимосвязаны не только друг с другом, но и со стратегией развития экономики и отдельных отраслей.

Ввиду этого стоит рассмотреть организационный элемент механизма гарантийной поддержки для улучшения эффекта его функционирования.

На основе выявленных причин низкой результативности Корпорации МСП считаем необходимым изменить ключевые показатели

и индикаторы эффективности действия механизма, скорректировать поставленные задачи и цели и начать более масштабное информирование субъектов о мерах поддержки.

Сформулируем ключевые предложения и обозначим пересмотренные важнейшие показатели и индикаторы эффективности на рис. 3.

Функционирование предложенной нами модели рассчитано до 2032 г. с дальнейшим продлением.

Начиная уже со следующего года после внедрения ожидается всё возрастающая отдача: стимулирование предпринимательской активности, повышение ценности товаров, работ,

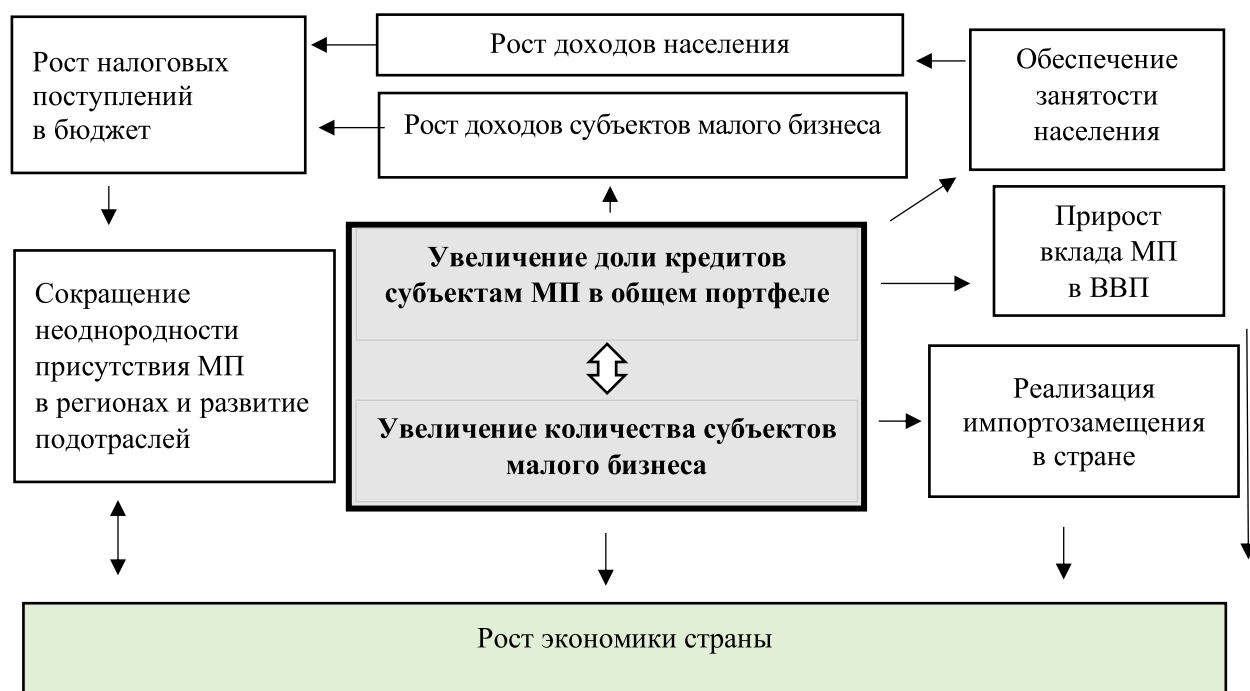


Рис. 4. Логическая модель мультифакторного воздействия механизма гарантийного кредитования

услуг малого бизнеса. Это станет возможным за счет формирования более простых требований, внедрения большого спектра подпрограмм с гибкими условиями, обеспечения доступности финансовых, информационных, кадровых ресурсов, имущественной поддержки малого предпринимательства.

При этом индикаторами служат:

- вклад МБ в ВВП, предполагается его увеличение с 20 до 25% к 2027 г. и до 30% к 2032 г.;
- количество субъектов МБ, заложено увеличение с 2,35 до 2,59 млн к 2027 г. и до 2,86 млн к 2032 г.;
- доля осуществляющих деятельность субъектов, предполагается увеличение с 56 до 66% к 2027 г. и до 80% к 2032 г.;
- численность занятых в малом бизнесе, предполагается увеличение с 10 до 11,5 млн чел. к 2027 г. и до 13,2 млн чел. к 2032 г.;
- доля кредитов субъектам МП в общем портфеле, заложено увеличение с 18 до 20% к 2027 г. и до 22% к 2032 г.

С учетом обозначенных индикаторов предполагается увеличение налоговых поступлений в том числе за счет роста доходов малого бизнеса и количества субъектов МБ.

Как основные индикаторы предлагается обозначить «количество субъектов малого бизнеса» и «доля кредитов субъектам МП в общем портфеле», их мультифакторное влияние в результате прироста величины представим на рис. 4.

Внедрение разработанных идей, эффективное функционирование гарантийной поддержки направлено на ускоренное развитие малого бизнеса, достижение национальной цели развития Российской Федерации — «достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство».

Анализ показателей деятельности малых предприятий отражает существующую неустойчивость этого сектора, что приводит к накоплению отставания в экономическом развитии от зарубежных стран, а значит, сулит угрозы. Это подтверждает необходимость введения планомерных, поступательных изменений, совершенствования финансовой поддержки.

Анализ зарубежного опыта, проведенный регрессионный анализ и исследование мнений аналитиков, экспертов позволяет выделить один из самых эффективных инструментов поддержки — гарантийное кредитование. Поэтому в первую очередь стоит сконцентрировать внимание на гарантийном финансировании.

**Библиографический список**

1. Браун Н.С., Крышотопина А.С. Малое и среднее предпринимательство в России: современное состояние, проблемы и перспективы развития // Информационное обеспечение научно-технического прогресса: анализ проблем и поиск решений 2021. С. 94–100.
2. Отчет Счетной палаты о деятельности Корпорации МСП. URL: <https://ach.gov.ru/upload/iblock/7a1/smjjwo88mnis7dsqit49cg1omzgnmq5d.pdf>
3. Официальная статистика Росстата. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/10705>
4. Программы финансирования малого бизнеса Администрацией США. URL: <https://www.sba.gov/funding-programs/loans>
5. Статистика единого реестра субъектов малого и среднего предпринимательства — получателей поддержки. URL: <https://tmssp-pp.nalog.ru/statistics-report.html>
6. Статистические данные Европейских стран. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/en/>



## ПРИМЕНЕНИЕ ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ ЭКОНОМИКИ В УПРАВЛЕНИИ ВЗАИМООТНОШЕНИЯМИ В БИЗНЕС- СРЕДЕ

*Д.Е. БУТЕНКО, кандидат экономических наук,  
доцент кафедры теоретической экономики,  
Кубанский государственный университет  
e-mail: gdaria@yandex.ru*

*Е.В. БОЧКОВА, кандидат экономических  
наук, доцент, доцент кафедры  
теоретической экономики, Кубанский  
государственный университет  
e-mail: elen-nel@mail.ru*

*Е.А. АДДЕЕВА, кандидат экономических  
наук, доцент, доцент кафедры  
теоретической экономики, Кубанский  
государственный университет  
e-mail: avdeeva-evgeniya@bk.ru*

### Аннотация

В статье рассматривается, каким образом достижения поведенческой экономики могут быть использованы в управлении взаимоотношениями в бизнес-среде. Отмечается, что инструменты поведенческой экономики позволяют бизнесу распознавать и понимать истинные мотивы поведения потребителей, понимать, что влияет на их конечный выбор, и использовать это в бизнес-процессах. Анализируется механизм проектирования взаимоотношений с клиентами.

**Ключевые слова:** *иррациональное поведение, поведенческий маркетинг, поведение потребителей, поведенческая экономика, управление взаимоотношениями.*

**DOI: 10.31429/2224042X\_2022\_66\_85**

Анализ экономического поведения человека, направленный на субъективную оптимизацию результата в условиях ограниченности ресурсов, сегодня очень актуален и реализуется с помощью синтеза современных достижений неоклассической и поведенческой теорий. Направление экономической мысли, являющееся междисциплинарным, объединяющее экономику и когнитивную психологию и указывающее на иррациональное поведение индивидов, — это поведенческая экономика. Несмотря на то что достижения в области поведенческой экономики отмечены престижной Нобелевской премией (ряд Нобелевских лауреатов — Р. Талер, Д. Канеман, Р. Шиллер, Д. Дюфло), в научных кругах до сегодняшнего дня ведутся дискуссии о том, в какой мере эта

молодая исследовательская программа проникла в мейнстрим экономической мысли. Также на повестке дня остается вопрос о перспективе нормативного поворота в экономической науке, касающегося государственного устранения когнитивных и поведенческих ошибок населения.

Например, по словам Ю. В. Автономова [1], поведенческая экономика на сегодняшний день получила академическое признание и стала частью мейнстрима в экономической науке. Тем не менее О. Н. Антипина и А. А. Никифоров полагают, что этого пока еще не случилось. И пока представители высшего эшелона академической науки спорят о том, стало ли это направление мейнстримом экономической мысли, достижения поведенческой экономики активно применяются на практике. Так, в погоне за лидирующими позициями на рынке, а также за повышением прибыли бизнес вынужден искать новые подходы к установлению взаимоотношений с потребителями, применять новые принципы клиентоориентированного маркетинга, разрабатывать и внедрять новые товары и услуги с учетом потребностей потребителей и, что самое важное, основываясь на изучении клиентского опыта. На современном этапе для бизнеса особо актуально объединение информации о клиентском опыте с принципами поведенческой экономики, которые позволят бизнесу осуществлять взаимодействие с клиентами более эффективно.

Исследования поведенческой экономики позволяют бизнесу распознавать и понимать

истинные мотивы поведения потребителей, понимать, что влияет на их конечный выбор, и использовать это в бизнес-процессах. В статье рассматривается, каким образом достижения поведенческой экономики могут быть использованы в управлении взаимоотношениями в бизнес-среде.

Как известно, еще со времен древнегреческих ученых существует идея о природе двойственности таких экономических категорий, как цена, товар и т.д. Даная идея прослеживается на протяжении всей истории развития экономической науки, получает все новые подтверждения. На современном этапе анализ признаков двойственности экономических категорий можно найти в работах А. Тверски и Д. Канемана, посвященных идее существования двух систем при принятии экономических решений. Люди используют две системы мышления. Первая из систем (система 1) является быстрой, эмоциональной, основанной на инстинктах. Вторая (система 2) — медленная, вдумчивая, рациональная. По мнению Д. Канемана, люди постоянно совершают поведенческие ошибки при использовании первой системы мышления. В данном случае в этой системе индивиды действуют иррационально, поддаваясь эмоциям или настроению, не учитывают риски, не следуют корыстным целям. Подобные проявления нерационального поведения людей вызывают недоверие к постулатам неоклассического направления экономической мысли о преобладании рационального ядра у индивидов. Поэтому знания о подобной иррациональности людей активно используются в бизнесе, чтобы воздействовать на поведение потребителей, стимулируя спрос на свои товары или услуги [2].

Таким образом, можно проследить аналогию между наличием у человека двух режимов в мышлении и противостоянием двух направлений экономической мысли (поведенческой и неоклассической). Так, анализом системы 1 (автоматической, быстрой и эмоциональной) занимается поведенческая экономика, рассматривая бессознательное поведение людей. Поскольку для системы 1 характерны систематические ошибки, при этом ей не свойственны

логика и рациональность, то именно на системе 1 и на проблемах, с которыми она сталкивается, сосредоточили свое внимание представители поведенческой экономики. Исследования Д. Канемана и А. Тверски показали, что подобные систематические ошибки, ведущие к иррациональным суждениям, возникают регулярно. Ввиду того, что люди в своей жизни с ними постоянно сталкиваются, ученые-бихевиористы стремятся предсказать их появление, дав им название эвристики суждения, это своего рода практические правила, которые используются, чтобы, не затрачивая большое количество энергии, быстро прийти к оценочному суждению. При этом отмечается, что очень часто люди даже не замечают, что используют автоматическое мышление, ошибочно полагая, что действуют сознательно и рационально.

На анализе системы 2, которая помогает делать выбор и принимать рациональные решения, сосредоточились представители неоклассического направления экономической мысли. Согласно тезисам неоклассической теории, мир — это совокупность рационально мыслящих экономических агентов. Тем самым предполагается, что поведение таких людей всегда прагматично и направлено на максимизацию собственной выгоды. То есть люди аналогичны ходячим калькуляторам, постоянно рассматривают плюсы и минусы своих действий и вычисляют наилучшие поведенческие альтернативы для данной ситуации. Все виды поведения в этом смысле тщательно рассчитаны и полностью рациональны. Хотя эта перспектива похвальна и дает преимущество, тем не менее в реальной жизни ясно, что в основном индивиды не могут принять решений, которые максимизируют их долгосрочную выгоду.

В процессе принятия решения индивид под действием различных жизненных ситуаций, постоянно переходит от одной когнитивной системы к другой. В любом случае человек будет стоять перед необходимостью сделать сложный правильный рациональный выбор или поддаться своим эмоциям. Все эти процессы находятся в сложной взаимозависимости, протекая параллельно. Однако для экономистов понимание природы этого процесса создает возможность

прогнозировать и осуществлять воздействие на экономическое поведение человека.

Именно с работ Д. Канемана и А. Тверски начинаются исследования, посвященные анализу процесса принятия экономического решения с позиции поведенческой экономики, где подчеркивается тот факт, что большинство людей при осуществлении выбора опираются вовсе не на рациональные вычисления, а на совокупность неосознанных механизмов, которые способствуют быстрому принятию решения. Авторы называют такой неосознанный механизм принятия решений «эвристики суждений» и «когнитивные искажения». Действительно, эвристики суждений используют каждый день. По нашему мнению, эвристики суждений присущи как раз упомянутой выше системе 1.

Когнитивные искажения оказывают влияние на поведение людей, меняя их предпочтения. Покупаем что-то только потому, что сегодня скидка последний день. Искажают восприятие цен, когда что-то казалось дорогим, а уже таким не кажется. Меняют бюджетные ограничения, заставляя человека под натиском желания купить какой-либо товар брать кредит. При этом когнитивные искажения изменяют поведение людей систематически. Поэтому существует возможность предсказывать поведение, принимая во внимание когнитивные искажения, и, что самое важное, учитывать их при моделировании выбора человека в экономических ситуациях. Это широко применяется в социально-экономической политике, на фондовом рынке и в маркетинге.

Так, Г. Гигеренцер приводит пример того, как эвристика суждений используется в бизнесе. При осуществлении взаимодействий с клиентами применяется так называемое правило перерыва, согласно которому рекомендуется на непродолжительное время перестать отправлять информационную рассылку тем клиентам, которые перестали совершать покупки. Применение данного правила по мнению Г. Гигеренцера, оказывается даже эффективней, чем использование для оценки активности клиентов сложных многофакторных регрессионных моделей. Таким образом, анализ эвристик суждения с тем, чтобы повлиять

на поведение потребителей, оказывается эффективным для бизнеса.

Управление взаимоотношениями в бизнес-среде предполагает систематический сбор и анализ информации о поведении потребителей. Поскольку поведенческая экономика позволяет анализировать особенности поведения людей в процессе принятия экономических решений и объяснять такие явления, которые традиционная экономическая теория объяснить не может, актуально на сегодня применение ее достижений в управлении взаимоотношениями в бизнес-среде.

Анализ взаимодействия экономических агентов с учетом разнообразия поведенческих аспектов принятия решений, выявляемых методами экспериментальной экономики, является одной из основных задач поведенческой экономики. Полученные с помощью поведенческой экономики сведения активно используются представителями бизнеса для повышения своей конкурентоспособности и увеличения прибыли.

Причина, по которой идеи поведенческой экономики можно использовать в выстраивании эффективных взаимодействий с клиентами, заключается не в том, что действия людей иррациональны, а в том, что данную иррациональность можно предсказать и, кроме того, повлиять на выбор потребителя.

Согласно известному выражению Д. Ариели, люди, как правило, не знают, что им действительно нужно, но только до тех пор, пока не увидят вещи в определенном контексте. Представители бизнеса могут этим пользоваться для того, чтобы повлиять на выбор потребителей. «Предположим, когда компания Williams-Sonoma выпустила на рынок свою первую хлебопечку — прибор для выпечки хлеба в домашних условиях, она столкнулась с проблемой — хлебопечку покупать не захотели. Оказалось, что проблема заключалась в отсутствии альтернативы выбора. Потребителям не с чем было сравнить хлебопечку. И тогда Williams-Sonoma выпустила вторую модель — хлебопечку, большую по размерам и ценой в полтора раза выше. Увидев вторую модель на полках магазинов рядом с первой моделью, люди начали покупать первую модель. Поскольку, сравнивая

## Механизм проектирования взаимоотношений с клиентами (составлена по [4])

Этапы проектирования взаимоотношений	Стадии реализации взаимоотношений	Меры воздействия на процесс принятия решений потребителей
Привлечение клиентов	Предпродажная стадия	Анализ поведения
		Выявление факторов, определяющих ожидаемое качество
		Повышение конверсии за счет поведенческого профайлинга
		Применение влияющей рекламы
	Стадия поиска/выбора	Борьба с отложенными решениями с помощью «принципа удовольствия»
		Обучение продавцов принципам профайлинга
«Подталкивание» на стадии знакомства с компанией: интерьер, мерчендайзинг		
Повышение частоты использования продуктов	Стадия заключения сделки	Мотивация через сторителлинг (создание истории, легенды)
		Промоакции
		Вовлекающие коммуникации в маркетинге
		Развитие эмпатии у продавцов
	Стадия эксплуатации	Апсейл, кросс-сейл через геймификацию
		Повышение пожизненной ценности клиента через хэбитализацию (конструирование привычек)
		Формирование воспринимаемого качества через микромоменты
Сокращение оттока клиентов	Стадия формирования мнения / отзыва о компании	Стимулирование позитивных отзывов (донесение мысли, что оставленный отзыв принесет пользу обществу)

два товара, они смогли оценить первый вариант по достоинству» [3].

Рассмотрим другой вариант, как та или иная фирма может повлиять на выбор потребителя, предлагая разные ценовые комбинации. В работах по поведенческой экономике часто приводят следующий пример. Выбор пакета подписки на журнал. Добавляя альтернативу-приманку (печатная версия за ту же цену, что и расширенный пакет «печатная версия плюс электронная»), когда расширенный пакет выглядит особенно привлекательным, фирма стимулирует людей осуществить выбор в пользу более дорогого расширенного пакета.

Добиться повышения продаж и соответственно роста прибыльности бизнеса можно с помощью проектирования взаимоотношений компании с клиентами. В основе взаимоотношений компании и клиента лежит клиентский опыт. Необходимо правильно выстраивать задачи в процессе проектирования клиентского опыта, который формируется на протяжении всего жизненного цикла потребителя: с момента, когда клиент впервые услышал о компании, и до последнего отзыва о ней. Поскольку именно правильно сформированный клиентский опыт позволит повлиять на процесс принятия решений потребителей. В таблице отражен механизм проектирования взаимоотношений с клиентами.



Учитывая реалии российского рынка, были выделены (см. таблицу) пять стадий реализации взаимоотношений с клиентами. Рекомендуется осуществлять привлечение клиентов, повышение частоты использования продуктов, а также сокращение оттока клиентов, используя принципы построения поведенческих сценариев, оказывающих воздействие на процесс принятия решений потребителей. Результатом практического применения инструментария поведенческой экономики будет, например, техника повышения продаж, побуждающая покупать более дорогую вещь, или использование элементов игры в процессе наполняемости «продуктовой корзины» для достижения нужной суммы покупок с целью получения скидки или подарка.

В качестве примера использования поведенческого подхода в анализе поведения потребителей можно привести следующую ситуацию в проведении рекламной кампании с позитивным фреймингом. Основной проблемой рекламы страховых компаний является постоянное стремление наставлять клиентов, убеждая быть разумными, ответственными. Поскольку потребители устали от назиданий, основной задачей будет вызвать положительные эмоции. Однако при этом нельзя забыть о сущности страхования, которая заключается в ее полезности в различных трудных ситуациях. На основе исследований поведенческой экономики можно сказать, что люди склонны избегать различной информации, содержащей негативный контекст в отношении них. В то же время позитивное сообщение, наоборот, позволяет лучше воспринимать информацию по объекту и положительно оценивать свое благосостояние. Поэтому решением указанной проблемы будет, например, создание рекламы, с помощью которой осуществляется призыв к позитивному мышлению. Как раз в рамках положительно сформулированной информации важно напомнить о необходимом условии — защите от рисков.

Практическая значимость предложенного механизма проектирования взаимоотношений с клиентами выражается в возможности осуществления воздействия на процесс принятия экономических решений потребителей с помощью инструментария поведенческой

экономики. Поэтапное внедрение механизма проектирования взаимоотношений в стратегию развития предприятия обеспечит установление долгосрочных и взаимовыгодных отношений с клиентами, а также будет способствовать получению дополнительных конкурентных преимуществ. Предложенный механизм применим как для предприятий, осуществляющих производство товаров и услуг, так и для организаций, непосредственно предоставляющих маркетинговые услуги. В связи со стремительным развитием электронной торговли на российском рынке практическое применение поведенческого подхода в анализе поведения потребителей выходит на новый уровень благодаря тем возможностям, которые предоставляют современные CRM-системы в части сбора аналитики данных о поведении клиентов.

Таким образом, сегодня актуально изучение экономического поведения потребителей, а также выявление факторов, оказывающих влияние на данное поведение с помощью инструментов поведенческой экономики. Использование данного инструментария позволит осуществлять эффективное проектирование взаимоотношений в бизнес-среде и, соответственно, оказывать влияние на процесс принятия экономических решений.

### Библиографический список

1. Автономов В. С. На какие свойства человека может опереться экономический либерализм // Вопросы экономики. 2015. № 8. С. 5–24.
2. Канеман Д., Тверски А. Рациональный выбор, ценности и фреймы // Психологический журнал. 2003. № 4. С. 31–42.
3. Шамаков А. В. Экономика наука о выборе. С кем пойти в клуб, как продать цыпленка и можно ли стать богаче, не увеличивая доходы? // Пространство экономики. 2014. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomika-nauka-o-vybore-s-kem-poyti-v-klub-kak-prodat-tsyplenka-i-mozhno-li-stat-bogache-ne-velichivaya-dohody>
4. Russian Behavioral Unit. URL: <https://behavioralunit.ru/services/cx-design#!/tab/235420742-2>



# ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РОССИИ: ТОЧКА БАЛАНСА В МИРОВОЙ ЭКОСИСТЕМЕ И ИНФРАСТРУКТУРА БУДУЩЕГО

*Л.В. ПОНОМАРЕНКО, кандидат экономических наук, доцент кафедры мировой экономики и менеджмента, Кубанский государственный университет  
e-mail: ludashka86@mail.ru*

## Аннотация

В статье рассмотрены теоретико-методологические подходы относительно экономического развития России в современных условиях в рамках мировой экосистемы и особенности инфраструктуры будущего. Определена степень влияния экономики на различные сферы деятельности и онлайн-будущее мира. Проанализированы результаты научных исследований участников Международной научно-практической конференции «Экономическое развитие России: точка баланса в мировой экосистеме и инфраструктура будущего».

**Ключевые слова:** экономика России, мировая экосистема, санкции, экономическая безопасность, цифровизация, инфраструктура будущего, новая реальность.

**DOI: 10.31429/2224042X\_2022\_66\_90**

На современном этапе развития мировая экономика переживает серьезные потрясения. В результате этого изменится мировая экосистема. В условиях санкций необходимо формирование катастрофоустойчивой информационной платформы как базы для организационной реконфигурации экономической системы для упорядочения процессов обеспечения структурированных экономико-технологических зон необходимыми ресурсами. Требуется учесть возможное выпадение существенных сегментов продуктовых и служебных цепочек, разрыва устоявшихся хозяйственных связей (заказов, поставок, логистики и пр.), блокирования работы финансово-банковской инфраструктуры, уничтожения или выведения из строя информационных массивов и пр. Необходимо совершенствование экономической модели ценообразования в рамках сочетания рынка и государственной системы установления цен и тарифов с целью оптимиза-

ции тарифно-ценовой нагрузки на потребителей электроэнергии, тепла и других ресурсов и услуг для эффективного обеспечения ресурсами и услугами юридических и физических лиц.

В современных условиях компании, занимающиеся цифровыми технологиями и платформами, имеют все большее значение, становясь ключевыми субъектами инфраструктуры будущего. Среди подобных предприятий особое место у компаний электронной коммерции.

Из-за санкционных ограничений на международную торговлю, транспорт и прочие виды мобильности и бизнеса в большей степени страдают страны, глубже интегрированные в мировые цепочки поставок и производства продукции. Причем падение экономик по группам стран отличается в зависимости от уровня их развития.

В Кубанском государственном университете с 17 по 20 мая 2022 г. прошла Международная научно-практическая конференция «Экономическое развитие России: точка баланса в мировой экосистеме и инфраструктура будущего», в рамках которой ученые из разных стран и городов провели дискуссии по поводу вывозов и угроз, возникших в результате санкционных ограничений. Была представлена актуальная информация о состоянии экономики России и других стран, о тенденциях их дальнейшего развития в новых реалиях в форме диалога между представителями научно-педагогической, предпринимательской сфер, органами власти и общества.

Конференция привлекла внимание ученых, занимающихся гуманитарными и социальными исследованиями в зарубежной и отечественной науке; преподавателей, аспирантов, магистрантов российских и зарубежных вузов; представи-

телей органов государственной власти и местного самоуправления, общественных организаций, руководителей организаций, учреждений из России и других стран, таких как: Азербайджан, Армения, Абхазия, Беларусь, Казахстан, Китайская Народная Республика, Киргизия, Туркменистан, Узбекистан и др. Участниками конференции были представители более чем 40 городов России: Белгорода, Брянска, Владикавказа, Владимира, Волгограда, Екатеринбургa, Иванова, Ижевска, Казани, Кемерова, Костромы, Краснодара, Липецка, Майкопа, Москвы, Новороссийска, Орла, Оренбурга, Перми, Пятигорска, Ростова-на-Дону, Санкт-Петербурга, Саранска, Саратова, Симферополя, Сочи, Ставрополя, Томска и др. Общее количество участников составило более 300 чел. и по результатам научных дискуссий было опубликовано более 150 статей.

Программа конференции началась с пленарного заседания, которое открыл Игорь Викторович Шевченко, доктор экономических наук, профессор, декан экономического факультета Кубанского государственного университета. Он отметил, что Россия в системе нового экономического миропорядка должна занять центральное место. В современных условиях мировую экономику и экономическую систему нашего государства ждут серьёзные вызовы и угрозы. Одни отрасли и сектора будут развиваться более динамично, другие, возможно, претерпят существенные изменения. Хорошие перспективы будут иметь компании, которые успешно пройдут этот период. К ним относятся технологические и ИТ-компании, отдельные сегменты ретейла, интернет-поставки и торговля.

Сергей Александрович Афонцев, доктор экономических наук, член-корреспондент РАН, заместитель директора Национального исследовательского института мировой экономики и международных отношений им. Е. М. Примакова выступил с темой «Перспективы адаптации к санкционным вызовам для российской экономики». Он отметил, что в период острой фазы вооружённого противостояния мировая экономика является заложником геополитики. Экономические инициативы при этом носят реактивный характер. Глубина глобального stagflationного шока будет зависеть преимущественно от ин-

тенсивности торговой войны. Для России важно минимизировать потери экспортной выручки, особенно в Q2–Q3 2022 г. Потенциал импортозамещения критически зависит от импорта материалов, комплектующих и технологий. Нужен аудит возможностей дружественного импорта.

Гао Тяньмин — директор Центра исследований России Харбинского инженерного университета из Китайской Народной Республики в своем докладе «Китай в российской Арктике: цифровизация морского инжиниринга и инфраструктура будущего» отметил, что российско-китайские связи в последние годы растут и развиваются. Например, наблюдается расширение судоходства, а именно, комплексная система наблюдений, охватывающая морские акватории, ледовые зоны и снежные покрытия, а также атмосферу Арктики; Белая Книга: «китайские технологии должны сыграть важную роль в расширении сети морских маршрутов в Арктике»; соответствие интересов в морском оборудовании и решениях в области цифровизации судостроения, навигации, мониторинга климата и льда. Гао Тяньмин отметил возможный вклад Китая в глубоководные исследования, разведку ледовых зон, наблюдения за атмосферой, бурение и эксплуатацию нефтяных и газовых скважин, возобновляемые источники энергии, навигацию и мониторинг в ледовых зонах, проектирование судов. А также обратил внимание на роль совместных российско-китайских исследовательских центров.

Василий Ерохин — доцент Школы экономики и менеджмента Харбинского инженерного университета Китайской Народной Республики — поделился своими мыслями и исследованиями в докладе на тему «Новые реалии экономического развития в среде больших данных». Отметил сферы применения искусственного интеллекта, такие как: концепция всеобщего экономического процветания, перестройка компаний, гибкие рынки труда, антропоцентричный искусственный интеллект, замена работников, расширение возможностей социального развития. В. Ерохин обратил внимание на экономические показатели в новой цифровой нормальности. ВВП становится менее информативным показателем, поскольку он не отражает непосредственно благосостояние, не показывает инвестиции

в нематериальные активы и не представляет преимущества цифровой революции, ведь машины выполняют все больше задач, среди показателей экономического прогресса наряду с ВВП должны учитываться здоровье, ожидаемая продолжительность жизни, образование, «индексы счастья».

Евгений Леонидович Логинов, доктор экономических наук, профессор РАН, дважды лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники, начальник экспертно-аналитической службы Ситуационно-аналитического центра Минэнерго России в своем выступлении «Особенности и перспективы работы энергетики России в условиях рисков и угроз сверхкритического характера» отметил, что в актуальной повестке федеральных органов исполнительной власти находится вопрос о внедрении новых механизмов ситуационного управления путем организации взаимодействия Ситуационно-аналитического центра любого Министерства с ситуационно-аналитическими центрами отраслевых компаний, а также других министерств и ведомств федерального, регионального (субъект Российской Федерации) и муниципального уровней.

Дмитрий Юрьевич Апельцов, руководитель ФГБУ «Центр Агроаналитики» при МСХ РФ представил доклад «Агропромышленный комплекс в эпоху современных вызовов». Он подробно рассказал о задачах развития мирового АПК и распределении природных ресурсов, определил ключевые события и факторы в агропромышленном комплексе и представил описание конъюнктуры мировых рынков, динамики цен и их влияния на АПК. Акцентировал внимание на новом сценарии глобальной продовольственной безопасности и оценил роль России в мировом агропромышленном комплексе. Рассмотрел перспективы развития агропромышленного комплекса России, а также динамику экспорта важнейших товаров страны. Определил перспективы и задачи развития АПК РФ.

Азиза Баймамамовна Карбекова, доктор экономических наук, профессор кафедры экономики, учета и финансов, координатор центра поддержки технологий и инноваций Жалал-Абадского государственного университета им. Б. Осмонова в своем докладе «Кластерная мо-

дернизация экономики аграрного сектора Киргизской Республики» определила перспективы развития агропромышленного комплекса Киргизии и варианты сотрудничества наших стран в данной области.

Дмитрий Алексеевич Панков, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой бухгалтерского учёта, анализа и аудита в отраслях народного хозяйства Белорусского государственного экономического университета в выступлении на тему «Развитие учетно-аналитического обеспечения экономики замкнутого цикла в контексте роста значимости для Республики Беларусь и Российской Федерации импортозамещения, ресурсосбережения и выхода на новые экспортные рынки» обратил внимание, что в условиях санкций для Республики Беларусь и Российской Федерации максимально острыми являются проблемы импортозамещения, использования местных ресурсов и т.п., решить которые частично позволяет внедрение экономики замкнутого цикла на макро- и микроуровнях. Экономика замкнутого цикла может полноценно функционировать при прочих равных условиях при наличии соответствующего учетно-аналитического обеспечения.

Владимир Викторович Пузиков, доктор экономических наук, профессор кафедры финансов и менеджмента Института бизнеса Белорусского государственного университета в своем докладе «Методология и модель обеспечения экономической безопасности субъектов хозяйствования» отметил, что построение модели обеспечения экономической безопасности должно базироваться на рассмотренных методологических подходах, учитывать структурный и функциональные аспекты и включать создание системы обеспечения экономической безопасности государства, общества и субъектов хозяйствования. Модель должна корректироваться применительно к деятельности каждого субъекта обеспечения экономической безопасности, она имеет достаточно универсальный характер: применима к деятельности как государственных структур, так и субъектов хозяйствования.

Людмила Анфимовна Воронина, доктор экономических наук, профессор кафедры мировой экономики и менеджмента Кубанского государ-



ственного университета представила исследование на тему «Современные подходы к управлению искусственным интеллектом». Профессор отметила неоспоримые преимущества систем искусственного интеллекта: точность в обработке данных, способность анализировать большие массивы информации с большой скоростью, ИИ не нужен сон и перерыв на обед, он не допускает ошибок из-за переутомления, использовать искусственный интеллект можно там, где человеку опасно находиться. Рассказала о сфере применения ИИ, а также оценила риски, связанные с внедрением таких систем в управление.

Рустем Турсынбаевич Адильчаев, кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой экономики Каракалпакского государственного университета им. Бердаха (Узбекистан) в своем докладе «Влияние структурных изменений на конкурентоспособность АПК Узбекистана» отметил, что среди производственных комплексов экономики Узбекистана АПК является самым крупным как по использованию ресурсного потенциала, так и по значимости формирования национального дохода, продовольственного фонда и фонда непродовольственных товаров народного потребления. Главным направлением формирования новой институциональной структуры АПК должно стать развитие интегрированных формирований как наиболее рациональной системы организационно-экономических отношений в сферах производства сельскохозяйственной продукции, переработки, производственного и финансово-кредитного обслуживания. Основной стратегией государства и социальных институтов в области формирования и поддержки кластеров должно стать целенаправленное воздействие на субъекты управления кластерами согласованное с их внутренними укладами, социальными и институциональными тенденциями развития, вовлечение в этот управленческий процесс органов исполнительной власти.

Арам Новикович Егиян, кандидат экономических наук, глава управления бизнес-кредитования ОАО «Юнибанк» в Армении выступил с докладом «Перспективы развития экономических отношений между Арменией и Россией в рамках ЕАЭС». Проанализировано

состояние российско-армянских торговых отношений. Отдельное внимание уделено вопросам экспорта и импорта товаров и услуг из Армении в Россию. Сделан вывод о том, что анализ современного положения российско-армянских торговых отношений выявляет ряд положительных и отрицательных моментов. Прежде всего это касается изменений в нормативно-правовых актах как со стороны Правительства Российской Федерации, так и со стороны Правительства Республики Армения.

По окончании пленарного заседания конференции продолжилась выступлениями в секциях, участники которых активно обсуждали наиболее актуальные проблемы и перспективы развития профессионального образования в цифровой среде; учет и контроль в системе мировой экономической инфраструктуры будущего; актуализацию HR-инструментария как условие эффективного управления различными сферами бизнес-деятельности для обеспечения устойчивости и самовосстановления региональных экономических систем; диджитализацию технологий менеджмента в мировой экосистеме; современные тенденции развития мировой и российской экономики: экосистемный подход и ESG-принципы; ноосферную экономику: цифровую парадигму развития в контексте неоиндустриальных инноваций; финансы в мире BANI: вызовы и возможности.

По итогам работы конференции был сформулирован ряд теоретико-методологических выводов и практических рекомендаций, которые были опубликованы в сборнике научных трудов. Участники конференции предложили ряд актуальных и инновационных моделей, описывающих синергию экономики и экосистемы, и выделили институциональные особенности и внешнеэкономические аспекты экономики в условиях новой реальности.

Подводя итоги мероприятия, председатель организационного комитета конференции Игорь Викторович Шевченко, доктор экономических наук, профессор, декан экономического факультета Кубанского государственного университета, поблагодарил всех выступающих, участников и партнеров конференции за плодотворную совместную работу и конструктивный диалог.

UDC 330.341.1

## TRANSFORMATION OF LABOR AT THE STAGE OF DIGITAL MODERNIZATION OF THE PUBLIC ECONOMY

*A.V. BOLIK, Candidate of Economic Sciences (Ph.D.), Associate professor, Associate Professor, Department of Theoretical Economics, Kuban State University  
e-mail: sav-2582@mail.ru*

*V.A. SIDOROV, Doctor of Economics, Full Professor, Dean of economic faculty, Head of the Department of Theoretical Economics, Kuban State University  
e-mail: sidksu@mail.ru*

### Abstract

The article is devoted to the problem of labor quality transformation under the conditions of deep penetration of information and communication technologies into the economic life of society. On the example of the evolution of socio-economic formations, the global dynamics of labor productivity can be traced, in which a special place is given to the position of Russia. The corresponding comparative characteristics of the ongoing changes are given. The role of modern digital technologies in the total change in the quality of labor and their consequences in relation to the content of living labor is shown.

**Keywords:** *living labor, labor productivity, mode of production, social economy, digital economy.*

### References

1. Volvach D. Russia is ready to offer Armenia advanced digital technologies and products. Access mode: [https://www.economy.gov.ru/material/news/dmitriy\\_volvach\\_rossiya\\_gotova\\_predlozhit\\_armenii\\_peredovye\\_cifrovyte\\_tehnologii\\_i\\_produkty.html](https://www.economy.gov.ru/material/news/dmitriy_volvach_rossiya_gotova_predlozhit_armenii_peredovye_cifrovyte_tehnologii_i_produkty.html)
2. Lun P. China's digital economy demonstrates viability. Access mode: <https://rg.ru/2021/10/29/cifrovaia-ekonomika-kitaia-demonstriruet-zhiznesposobnost.html>
3. Digital transformation of industries: starting conditions and priorities: report to XXII apr. International scientific conference on the problems of economic and social development, Moscow, 13-30 apr. 2021 / G. I. Abdrakhmanova, K. B. Bykhovsky, N. N. Veselitskaya, K. O. Vishnevskiy, L. M. Gokhberg et al. ; supervised by the author's collective. P. B. Rudnik ; scientific ed. by L. M. Gokhberg, P. B. Rudnik, K. O. Vishnevsky, T. S. Zinina; National Research University "Higher School of Economics". Moscow: Higher School of Economics, 2021. 239 p.
- 4 Schwab K. The fourth industrial revolution / K. Schwab – «Eksmo», 2016 – (Top Business Awards), 138 p.
5. R&D (world market). Access mode: [https://www.tadviser.ru/index.php/Article:R&D\(WorldMarket\)](https://www.tadviser.ru/index.php/Article:R&D(WorldMarket))
6. Barefoot K., Curtis D., Jolliff W. A., Nicholson J. R., Omohundro R. Research Spotlight Measuring the Digital Economy.
7. Broadberry. S.N. (2005), The productivity race, British manufacturing in international perspective, 1850–1990 (Cambridge: Cambridge University Press).
8. Digital Economy Report 2021. Cross-border data flows and development: For whom the data flow / United Nations Publications, New York, 2021.
9. Groningen Growth and Development Centre.
- 10-Sector Database, 2014 release. Access mode: [www.rug.nl/research/ggdc/data/10-sector-database](http://www.rug.nl/research/ggdc/data/10-sector-database)
10. Kuznets, S. Modern Economic Growth, Yale University Press, New Haven, CT, 1966.
11. Klowden K. and Lim Q. Future of Work Insights for 2021 and Beyond. Milken Institute, 2021. 37 p.
12. Maddison, A. The World Economy: A Millennial Perspective, Development Centre Studies, OECD Publishing, Paris, 2001. DOI: 10.1787/9789264189980-en.
13. Most Innovative Companies 2021. Overcoming the Innovation Readiness Gap. Access mode: <https://www.bcg-most-innovative-companies-2021>
14. Schwab K., Zahidi S. The Future of Jobs Report 2020. World Economic Forum. Geneva, 2020. 162 p.
15. SDG indicator 8.2.1. Access mode: <https://ilostat.ilo.org/resources/concepts-and-definitions/>
16. Trading Economics. Access mode: <https://trading-economics.com/>
17. World Economic Outlook. Access mode: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2021/>
18. Zaden J.L. How Was Life: Global Well-being since 1820, OECD Publishing. IISH, 2014. 273 p.

UDC 334.7

## INTEGRATION OF ENTERPRISES WITHIN SPATIALLY LOCALIZED ECONOMIC SYSTEMS

*S.V. RADYGINA, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, leading researcher at the Udmurt branch of the Institute of Economics of the Ural branch of the Russian Academy of Sciences  
e-mail: rsv\_prepod@mail.ru*



**Abstract**

The article considers industrial production as a defining element of the national economic complex, assesses its position and role in the socio-economic development of the country. It defines the concept of spatial localization, the prerequisites for its formation in the form of territorial, organizational and institutional proximity. The analysis of the main directions of integration is carried out and the role and importance of industrial cooperation in the formation of cluster structures and industrial parks is established.

**Keywords:** *industry, spatial localization, integration, industrial cooperation, territorial proximity, organizational proximity, concentration.*

**References**

1. Gertler M. S. Tacit knowledge and the economic geography of context, or the undefinable tacitness of being (there). *Journal of Economic Geography*. 2003. № 3. pp. 75-99.
2. Borovskaya L.V. Institutional environment and peculiarities of its formation as a result of institutional changes. *Bulletin of Voronezh State Stressed University. Series: Economics and Governance*. 2018. № 4. pp. 5-12.
3. Bulatov A.N. Industrial cooperation in the system of

economic categories. Actual problems of the humanities and natural sciences. 2010. № 12. pp. 123-129.

4. Gusakov E.V. Scientific foundations and organizational and economic mechanism of the effective functioning of cooperative and integration associations in the agro-industrial complex. *Belarusian Science*, 2015. 320 p.

5. On foreign trade in 2021: State Statistics Service. M.: Rosstat, 2021. 322 p.

6. Official website of the Federal State Statistics Service. Industrial production. URL: [https://rosstat.gov.ru/enterprise\\_industrial](https://rosstat.gov.ru/enterprise_industrial).

7. Platonov V.V., Statovskaya E. Yu., Statovskiy D. A. Localization of innovation processes: outside the concept of geographical proximity. *Innovations*. 2015. № 7(201). pp. 76-79.

8. Pozhidaev, R. G. Evolution of the concept of proximity and actual cluster policy. *Bulletin of Voronezh State University. Series: Economics and Governance*. 2019. № 3. P. 26-34.

9. Industrial production in Russia. 2021: State Statistics Service. M.: Rosstat, 2021. 305 p.

10. The socio-economic situation of Russia in January–September 2021: State Statistics Service. M.: Rosstat, 2021. 349 p.

UDC 332.1, 334.02

## USE OF THE ECOSYSTEM APPROACH IN THE ASSESSMENT OF THE STATE OF THE REGION

*M.V. BURIK, Candidate of Economic Sciences (Ph.D.), Associate professor, Director of the Institute of Socio-Political Technologies and Communications, Pacific State University.  
E-mail: 011612@pnu.edu.ru*

*O.V. BURIK, Candidate of Economic Sciences (Ph.D.), Associate professor, Department of Finance, Credit and Accounting, Pacific State University.  
E-mail: 002364@pnu.edu.ru*

**Abstract**

The article presents the key socio-economic indicators of the regions of the Far Eastern Federal District and their ESG rating. The Khabarovsk region has been assessed using the ecosystem approach. The influence of each factor - E (environment), S (social sphere), G (governance) - on the rating of the region is considered. The main directions for the implementation of the sustainable development agenda are shown at the level of the Russian regions including the object of research, Khabarovsk region.

**Keywords:** *ecosystem approach, assessment of regions, Khabarovsk region, environment, social sphere, governance, development directions.*

**References**

1. ESG-rating of Russian regions: crisis preparedness. URL: [https://raex-a.ru/rankings/regions/ESG\\_raiting](https://raex-a.ru/rankings/regions/ESG_raiting) (accessed: 05/16/2022).
2. ESG-ranking of Russian regions, 2021. URL: [https://raex-rr.com/pro/ESG/ESG\\_regions/ESG\\_rating\\_](https://raex-rr.com/pro/ESG/ESG_regions/ESG_rating_)

regions/2021/analytics/ESG\_rating\_regions\_2021/ (accessed: 05/16/2022).

3. The main thing about the region: Khabarovsk Krai. URL: <http://orv.gov.ru/Regions/Details/75> (accessed: 05/18/2022).

4. Gryshakov D. A tool for responsible investments. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5118107> (accessed: 05/14/2022).

5. Far Eastern Federal District: material from Wikipedia, the free encyclopedia. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D1%8B%D0%B9\\_%D1%84%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9\\_%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B3](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%84%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B3) (accessed: 14.05.2022).

6. On the Concept of transition of the Russian Federation to sustainable development: Decree of the President of the Russian Federation of 01.04.1996 N 440. URL: <http://>

[www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=-EXP&n=233558#ogSNZ6TeLX2JkSVE1](http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=-EXP&n=233558#ogSNZ6TeLX2JkSVE1) (accessed: 05/14/2022).

7. On the national development goals of the Russian Federation for the period up to 2030: Decree of the President of the Russian Federation dated 21.07.2020 No. 474. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&ts=KbAPZ6T6LMq8qfCI1&-cacheid=50B6EF663D6A5381DD6E82EAD14E5FA7&-mode=splus&base=LAW&n=357927#VeCPZ6Ts10X-oFJfp> (accessed: 05/14/2022).

8. RAEX Regions Investment Attractiveness Rating for 2020. URL: [https://raex-rr.com/pro/regions/investment\\_appeal/investment\\_potential\\_of\\_regions/2020/analytics/regions2020/](https://raex-rr.com/pro/regions/investment_appeal/investment_potential_of_regions/2020/analytics/regions2020/) (accessed: 05/18/2022).

9. Rating of the quality of regulatory impact assessment in the subjects of the Russian Federation. URL: <http://orv.gov.ru/ranking/> (accessed: 05/18/2022).

10. Rating of the subjects of the Russian Federation by the level of openness of budget data. URL: <https://www.nifi.ru/ru/rating> (accessed: 05/18/2022).

11. Rating of sustainable development of Russian cities. The context of the ESG agenda. Issue 9, 2022. SGM Rating Agency. URL: <https://www.agencysgm.com/upload/iblock/986/9861afc747dcb868c25aed0e2a7d1fbd.pdf> (accessed: 05/18/2022).

12 Khabarovsk Krai (social portrait of a resource region). URL: <http://www.ecoross.ru/files/atlas/khabar.shtml> (accessed: 05/14/2022).

UDC 332.02

## NEO-INDUSTRIAL INNOVATIONS AS A FACTOR OF SPATIAL DEVELOPMENT OF RUSSIA

*N.YU. SOROKINA, Candidate of Economic Sciences (Ph.D.), Senior Researcher,  
The Institute of Economics Russian Academy of Sciences  
e-mail: sorokina-tula@mail.ru*

### Abstract

Institutional and neo-institutional innovations play an important role in the process of turning industrial regions into “growth points” of the Russian economy. The embedding of new industries producing knowledge-intensive and high-tech products into the existing industrial framework of the economy of industrial regions has been identified as a promising direction. It is proved that the introduction of neo-institutional innovations in the “growth points” of the national economy of Russia can become a key factor in ensuring a balanced spatial development of the country.

**Keywords:** “point of growth”, neo-industrial innovations, industrial territories, technical revolution, “Industry 4.0”, spatial development

### References

1. Brizhak O.V. The dynamics of technological structures and the potential development of high-tech: a view from the side of the corporation / production / Bulletin of the Chelyabinsk State University. 2016. No. 2 (384). Economic sciences. Issue. 52. P. 24-35.

2. Ivanova L. N., Terskaya G. A. Growth points and growth drivers: on the content of concepts. Journal of Institutional Studies. 2015. V. 7. No. 2. P. 120–133.

3. History of science and technology: textbook. V. Barnin [and others]; ed. V. V. Zapariya; USTU-UPI. 3rd ed., rev. and additional Yekaterinburg: USTU-UPI, 2007. 253 p.

4. Kantarbaeva A., Mustafin A. Theory of entrepreneurship and evolutionary economics. Questions of Economics. 1997. No. 11. P. 106-120.

5. National standard of the Russian Federation GOST R “Industrial parks. Requirements”. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200115731> (accessed: 05/01/2022).

6. Tarasov I.V. Industry 4.0 technologies: Influence on increasing the productivity of industrial companies. Strategic decisions and risk management. 2018. No. 2. P. 62-69.

7. Technoparks of Russia and Belarus - 2021: an annual review A.N. Andreev, A.A. Belov, M.M. Bukharova and others. Association of Clusters, Technoparks and SEZs of Russia.; State Committee for Science and Technology of the Republic of Belarus. Moscow: AKIT RF, 2021. 125 p.

8. Digital transformation, European Commission [Digital transformation, European Commission]. URL: [https://ec.europa.eu/growth/sectors/digital-economy/importance\\_en](https://ec.europa.eu/growth/sectors/digital-economy/importance_en) (accessed: 01.05.2022).

UDC 65.011.56

## THE TECHNOLOGICAL BASIS OF MANAGEMENT DIGITALIZATION AND THE POTENTIAL OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY FOR ECOSYSTEM DEVELOPMENT

*N.A. SHIBAEVA, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Management and Public Administration, Orel State University named after I.S. Turgenev  
e-mail: n.shibaeva@mail.ru*

*P.P. SHIBAEV, student of the Department of Computing Systems and Automation, Lomonosov Moscow State University  
e-mail: shibaev@internet.ru*

### Abstract

According to the authors, in modern conditions the problem of creating a reliable ecosystem is associated with a variety of digital tools, services, platforms that belong to various companies, including foreign ones, as well as government agencies and citizens. The main directions in the digitalization of management for the near future are considered. The arguments confirming the fundamental importance of the further development of blockchain technologies for the economy and management are provided.

**Keywords:** digitalization, management, ecosystem, information and communication systems, blockchain technology.

### References

1. Artyomov A.B., Sadkov V.G., Shibaeva N.A. Digital technologies and increasing the efficiency of the modern

industrial economy. *Drukerovskij vestnik*. 2018. № 1 (21). pp. 5-16.

2. Korneeva E.I. Some prospects for the use of blockchain technologies in politics and economics. *Society sustainable development issues*. 2022. № 4. pp. 956-960.

3. Nikulina O.V., Petrosyan S.A. Improving the competitiveness of international trade participants based on the digital transformation of activities. *Economics: theory and practice*. 2020. № 3 (59). pp. 51-59.

4. Sokolova T.N., Voloshin I.P., Petrunin I.A. Advantages and disadvantages of blockchain technology. *Economic safety and quality*. 2019. № 1 (34). pp. 49-52.

5. Chuprina A.D., Grosheva E.K. The possibilities of using blockchain technology in modern conditions. *Communication technologies: Socio-economic and informational aspects: materials of the All-Russian (23rd annual) Youth Scientific and Practical Conference*. Irkutsk: OOO "ZentrNauchServis". 2020. pp. 166-168.

UDC 336.76

## ESG-THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT AGENDA IN THE CONTEXT OF NEW RUSSIAN REALITIES

*S.N. TRETYAKOVA, Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of World Economy and Management, Kuban State University  
e-mail: kir-tret@mail.ru*

### Abstract

The article analyzes the global ESG investment market, identifies the positions of Russia. The key factors determining the ESG transformation of the economy are highlighted. The analysis of the current state of the ESG transformation process has been carried out, taking into account the negative impact of the geopolitical component. Conclusions are formulated on the continued relevance of the ESG agenda for the Russian economy and the transition to the implementation of the closed-cycle economy project.

**Keywords:** sustainable development, SDG, ESG-investing, green financing, ESG-banking, non-financial reporting, closed-cycle economy

### References

1. Akhmer G. Financing of MFI projects that meet environmental and social quality criteria. *Finance: theory and practice*. 2021. No. 25(6). pp. 85-111. URL: <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2020-25-6-85-111>

<https://www.climatebonds.net/market/data/>

2. Climate Bond Initiative. URL: <https://www.climatebonds.net/market/data/>

3. Katasonova Yu., Mitrofanov P. The future of the sustainable financing market: to preserve and strengthen national expertise. URL: [https://www.raexpert.ru/researches/sus\\_dev/esg2022/](https://www.raexpert.ru/researches/sus_dev/esg2022/)

4. Kozyr N.S., Nishchuk Yu.S. Economic growth and ecological system: dialectics of state goals. *Bulletin of the University*. 2020. No. 7. pp. 108-113.

5. Kolodnyaya G.V. Implementation of the principles of responsible investment by Russian business. *Banking*. 2022. No. 3. pp. 15-19.

6. The official website of the Moscow Exchange. Sustainable Development sector. URL: <https://www.moex.com/s3019???history=0&pfid=1&sample=29&ref=0>

7. Official website of the National ESG Alliance. URL: <http://esg-a.ru/>

## ABSTRACT

---

8. Official website of national projects of Russia. URL: <https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/news/bole-5-mlrd-rublej-napravyat-v-rf-na-ekonomiku-zamknutogo-tsikla-v-2022-godu>

9. Sberbank's official website. URL: <https://www.sberbank.com/ru>

10. Tretyakova S.N., Dyakov E.S. A new look at the corporate culture of a commercial bank. *Banking*. 2021. No. 6. pp. 56-61.

11. Financing of sustainable development. URL: [http://www.cbr.ru/content/document/file/123919/press\\_02072021.pdf](http://www.cbr.ru/content/document/file/123919/press_02072021.pdf)

---

UDC 336.76

## THEORETICAL FOUNDATIONS OF PORTFOLIO INVESTMENT IN MODERN CONDITIONS

*E.A. MAMIY, Candidate of Economic Sciences (Ph.D.), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economic Analysis, Statistics and Finance, Kuban State University*  
e-mail: [eamamiy@yandex.ru](mailto:eamamiy@yandex.ru)

*A.I. TIMCHENKO, Candidate of Economic Sciences (Ph.D.), Associate Professor of the Department of Economic Analysis, Statistics and Finance, Kuban State University*  
e-mail: [alinashkurenko@yandex.ru](mailto:alinashkurenko@yandex.ru)

---

### Abstract

In modern conditions of the development of the Russian economy, there is an increasing interest in the stock market as a mechanism for the redistribution of the investors' monetary resources for investment. The article considers the ways of organizing portfolio investments, presents the main principles of building a passive portfolio, as well as optimization models, the authors have deduced the key properties of the economic security of portfolio investments.

**Keywords:** *investment portfolio, diversification, risk-free asset, broker, mutual fund, expected profitability, optimization model*

### References

1. Bogle K. D. The guide of a reasonable investor. A reliable way to make a profit on the stock market. Moscow: Publishing house Mann, Ivanov and Ferber, 2013. 224 p.
  2. Number of private investors on the Moscow Stock Exchange, press release on the Moscow Stock Exchange for November 2020: official website [Electronic resource]. URL: <https://www.moex.com/n31494/?nt=106>
  3. Huang C. Foundations for Financial Economics. / C. Huang, R. Litzenberger. New York : North Holland, 1988. 365 p.
  4. Markowitz H. Portfolio Selection. *The Journal of Finance*, 7(1), 1952. P. 77-90
  5. PyPortfolioOpt python Documentation, *pyportfolioopt*: official website [Electronic resource]. URL: <https://pyportfolioopt.readthedocs.io/en/latest/>
- 

UDC 331.522

## BASIC CHARACTERISTICS OF THE LABOR MARKET IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

*L.M. SHLYAKHTOVA, Candidate of Economic Sciences (Ph.D.), Associate Professor of the Department of Economics and Humanities, Branch of the Pskov State University in Velikiye Luki*  
e-mail: [babenkoval@inbox.ru](mailto:babenkoval@inbox.ru)

*A.A. STEPANOV, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor (Ph.D.), Head of the Department of Humanities and Socio-Economic Disciplines, Velikiye Luki State Academy of Physical Culture and Sports*  
e-mail: [diplastia@mail.ru](mailto:diplastia@mail.ru)

---

### Abstract

The article describes the processes of digital transformation of the modern labor market as a socio-economic system, from the position of its basic characteristics. The focus is on the fact that various processes of digitalization of the labor market and its individual elements do not have a fundamental impact on the very nature of employee-employer relations, as well as the formation of demand and supply of labor services in this market.

**Keywords:** *labor market, labor market as a socio-economic system, digital labor market, labor market segments, digital transformation*

### References

1. Azmuk N. Essence, features and functions of the digital labor market. *Bulletin of the Taras Shevchenko National University of Kyiv. Economics*. 2015. 5(170). pp. 38-43. DOI: [dx.doi.org/10.17721/1728-2667.2015/170-5/7](https://doi.org/10.17721/1728-2667.2015/170-5/7).
  2. Banaev A. I. Digital labor platforms: new opportunities and new problems. *Digital economy, smart innovations and technologies: collection of articles. Proceedings of the National (All-Russian Scientific and Practical Conference) with foreign participation*. St. Petersburg, 2021. pp 561-564. DOI: [10.18720/IEP/2021.1/180](https://doi.org/10.18720/IEP/2021.1/180).
  3. Law of the Russian Federation of April 19, 1991
-



N 1032-1 "On employment in the Russian Federation" (accessed: 03.01.2022).

4. Kaluzhskiy M. L. Labor market in the network economy: a marketing approach. Practical marketing. 2018. 9 (259). pp 3-17. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=35581864>.

5. Castells M. Information era: economy, society and culture / per. from English; under scientific ed. O.I. Shkaratana. M., 2000. 606 p.

6. Kobits E. Expert: platform employment can support the country's economy. Expert.ru. URL: <https://expert.ru/2022/04/27/ekspert-platfornennaya-zanyatost-mozhet-poderzhat-ekonomiku-strany/>.

7. Marx K., Engels F. Toward a critique of political economy. Collection of articles. op. ed. 2. vol. 13. M.: Politizdat, 1959. 771 p.

8. Mirzabalaeva F. I., Shichkin I. A. Particularities of the platform employment development. Russian Journal of Labor Economics. 2020. 12 (7). pp 1117-1134. DOI: 10.18334/et.7.12.111436.

9. Official website of online recruitment HeadHunter. URL: <https://hh.ru>.

10. Platform employment: definition and regulation / Ed. team: O. V. Sinyavskaya, S. S. Biryukova, A. P. Aptekar, E. S. Gorvat, N. B. Grishchenko, T. B. Gudkova, D. E. Kareva. M. : HSE University, 2021. 77 p. URL: [https://ncmu.hse.ru/data/2021/05/26/1438190156/Доклад\\_Платформенная\\_занятость\\_002.pdf#:~:text=Платформенная%20занятость%20-%20это%20гибкий,вариативность%20доступных%20специалистам%20режимов%20занятости](https://ncmu.hse.ru/data/2021/05/26/1438190156/Доклад_Платформенная_занятость_002.pdf#:~:text=Платформенная%20занятость%20-%20это%20гибкий,вариативность%20доступных%20специалистам%20режимов%20занятости).

11. Rusakova T. B. Virtual labor market: Essence and prospects for development in Russian Federation, St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics. 12 (5) (2019) pp 44-55. DOI: 10.18721/JE.12504.

12. Sadovaya E. S. Formation of the labor market inequality in the digital age. Social and labor research. 2021. 44 (3). pp 32-44. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mechanizm-formirovaniya-neravenstva-na-rynke-truda-v-tsifrovuyu-epohu>. DOI: 10.34022/2658-3712-2021-44-3-32-44

13. Digital economy: problems and consequences of modern technologies: collective monograph. Orel: Srednerusskiy Institute of Management. 2019. 222 p. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=39132609>

14. Shlyakhtova L. M. The development of the labor market as a socio-economic system in modern Russia: Abstract of ... cand. economy sciences: 08.01.00.: Publishing Voronezh State University. 2007. 21 p.

15. Shlyakhtova L. M., Stepanov A. A. Labor in the conditions of formation and development of the digital economy (terminological analysis). Economics: theory and practice: scientific-practical journal. 2021. 3 (63). pp 32-40. DOI: 10/31429/2224042X\_2021\_63\_32

16. Shcherbakov A. G. Organizational and economic mechanism for the introduction of digital technologies at the enterprises of the military-industrial complex of Russia: monograph. M.: Publishing Prospekt, 2019. 176 p. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=41281143>

UDC 336.71

## DIGITALIZATION OF THE BANKING SYSTEM AS A GLOBAL TREND

*M.N. PODDUBNAYA, Candidate of Economic Sciences (Ph.D.), Associate Professor of the Department of World Economics and Management of Kuban State University*  
e-mail: 45f54@mail.ru

### Abstract

This article reviews the transformation of the banking sector aimed at the digitalization of IT infrastructure. The overview of international banking development trends and factors necessary for the implementation of the bank strategies in the current conditions is carried out. Practical measures that can increase the level of automation in the banking sector are proposed.

**Keywords:** *economy, banks, banking system, digitalization, international corporations, blockchain.*

### References

- <https://www.upgrad.com/blog/artificial-intelligence-in-banking/>
- <https://academy.binance.com/en/articles/what-is-blockchain-technology-a-comprehensive-guide-for-beginners>
- <https://www.idexcel.com/blog/cloud-computing-in-banking-environment/>
- Poddubnaya M.N. IT-technologies in international business. Economic development of Russia in a pandemic: anatomy of self-isolation, global lockdown and online future. Materials of the International Scientific and Practical Conference. Kuban State University. 2021.

UDC 336.719

## TRANSFORMATION OF BANKING BUSINESS IN THE CONTEXT OF ECONOMIC TURBULENCE

*PLESHAKOVA M.V., Candidate of Economic Sciences (Ph.D.), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics and Management, Institute of Law and Management of the State Autonomous Educational Institution of Higher Education of the Moscow State Pedagogical University  
e-mail: pmv23@list.ru*

*PLESHAKOV G.G., Candidate of Economic Sciences (Ph.D.), Director, RSHB Asset Management, Moscow  
e-mail: vgdpgg92@gmail.com*

### Abstract

Modern financial institutions are experiencing a major digital breakthrough as information technology and artificial intelligence permeate the banking sector, making it more agile and flexible. The article examines competition from new market entrants (IT companies) and changing customer needs that encourage banks to continue to invest in further digital progress.

**Keywords:** digitalization, banking business, bank, IT companies, bank clients, transformation, mobile banking, neobank.

### References

1. Amazon will become a bank for more than 70 million customers. Who is next? // *Plas*: electronic journal. URL: <https://plusworld.ru/professionals/amazon-stanet-bankom-dlya-bolee-70-mln-klientov-kto-sleduyushhij-2/> (accessed: 05/15/2022).
2. Bubnova Yu.B. Transformation of the Bank's Business Model in the Digital Economy. *Bulletin of the Baikal State University*. 2019. Vol. 29, No. 3. P. 425–433.
3. More than half of Russians use digital banking / Results of a study conducted by the NAFI Analytical Center as part of a joint project of the Russian Ministry of Finance and the World Bank. URL: <https://nafi.ru/analytics/bol-ee-poloviny-rossiyan-polzuyutsya-tsifrovym-bankingom/> (accessed 05/15/2022).

4. Kalganov I. Banks make a “quantum transition”. *Vedomosti*: electronic edition. URL: <https://www.vedomosti.ru/finance/blogs/2021/02/25/859329-banki-sovershayut> (accessed 05/16/2022).

5. Kanyukova A. Real bank, virtual branch. What is neobank and how to work with it. URL: <https://sovcombank.ru/blog/sberezheniya/bank-realnii-detelenie-virtualnoe-chto-takoe-neobank-i-kak-s-nim-rabotat> (Accessed 05/15/2022).

6. Millennials and centennials: who “sherits” and “posts” content more actively. *Outdoor Media*: electronic magazine URL: [https://www.outdoor.ru/news/milleni-aly\\_i\\_tsenteni-aly\\_kto\\_aktivnee\\_sherit\\_i\\_postit\\_kontent/](https://www.outdoor.ru/news/milleni-aly_i_tsenteni-aly_kto_aktivnee_sherit_i_postit_kontent/) (Accessed 05/13/2022).

7. Timofeev A. Legal espionage: why do Internet services collect personal data. *Gazeta.ru*. URL: [https://www.gazeta.ru/tech/2020/05/13\\_a\\_13081267.shtml](https://www.gazeta.ru/tech/2020/05/13_a_13081267.shtml) (accessed 05/15/2022).

8. NAUMEN named the most popular digital channels for communication between banks and customers. URL: <https://www.naumen.ru/events/news/3930/> (accessed 05/16/2022).

9. BSS in the Top 15 largest IT vendors for Russian banks according to Tadviser. URL: <https://www.comnews.ru/content/215927/2021-08-12/2021-w32/bss-top-15-krupneyshikh-it-postavschikov-dlya-rossiyski-kh-bankov-versii-tadviser> (accessed 05/16/2022).

UDC 336.64

## THE PROBLEM OF USING METHODS AND TOOLS FOR ANALYSIS OF HIERARCHIES AND NETWORKS IN THE ECONOMY

*I.V. SHEVCHENKO, Doctor of Economics, Full Professor, Dean of economic faculty, Kuban State University  
e-mail: dean@econ.kubsu.ru*

*N.V. KHUBUTIA, Lecturer, Department of World Economy and Management, Kuban State University  
e-mail: exclusi@list.ru*

### Abstract

The article deals with the problem of developing methodological and mathematical software to improve the reliability of decision-making support tasks in complex weakly structured systems based on hierarchical and network models. The increasing complexity of the decision-making process, the complexity of the relationship between the factors influencing the choice of one or another solu-

tion option, the increase in risks and the price for the wrong decision, the lack of deterministic information for decision-making make the investigated issue relevant.

**Keywords:** multicriteria analysis, pairwise comparison matrices, efficiency analysis, modeling, hierarchy analysis method.

---

**References**

1. Zhukov S. V. Modern forms and methods of financing the investment activity of a bank: dis. cand. economy Sciences. Saratov, 2008. 158 p.
  2. Larichev O.I. Objective models and subjective decisions. Moscow: Nauka, 1987. 143 p.
  3. Luchkina N. M. The choice of an effective type of letter of credit in foreign trade settlements by the analysis of hierarchies: dis. cand. economy Sciences. Moscow, 2002. 140 p.
  4. Mylnik V.V., Titarenko B.P., Volochienko V.A. Systems research management: textbook. allowance for universities. 4th ed. Moscow: Academic project; Triksa, 2006. 352 p.
  5. Saati T.L. Decision making under dependencies and feedbacks: Analytical networks. Moscow: Book House "LIBROKOM", 2009. 360 p.
  6. Simanova N.V. Methods of multi-criteria decision making in production systems with inaccurate estimates: dis. cand. tech. Sciences. St. Petersburg, 2008. 153 p.
  7. Bayazit O. Use of AHP in decision-making for flexible manufacturing systems. Journal of Manufacturing Technology Management. 2005. Vol.16, No.7. P. 808–819.
  8. Bevilacqua M. and Braglia M. The analytic hierarchy process applied to maintenance strategy selection. Reliability Engineering & System Safety. 2000. Vol.70, No.1. P. 71–83.
- 

UDC 334.021

**IMPROVEMENT OF THE GUARANTEE LENDING MECHANISM FOR SMALL BUSINESSES**

*A.A. PYPNIK, master student of the  
Department of World Economy and  
Management, Kuban State University  
e-mail: ania3388011@mail.ru*

*M.E. LISTOPAD, Doctor of Economics, Associate  
Professor, Department of World Economy and  
Management, Kuban State University  
e-mail: mlistopad@inbox.ru*

---

**Abstract**

Statistical data that characterize the activities of small enterprises in Russia and in foreign countries are analyzed. A regression analysis has been carried out, which made it possible to establish a correlation between guaranteed lending and the number of small enterprises. The article outlines promising areas for improving the mechanism of guaranteed lending in terms of the organizational element.

**Keywords:** *entrepreneurship, small business, small business development, government support, guaranteed lending*

**References**

1. Brown N.S., Kryshtopina A.S. Small and medium-sized businesses in Russia: current state, problems and development prospects. Information support of scientific and technological progress: analysis of problems and search for solutions 2021. P. 94-100.
  2. Report of the Accounts Chamber on the activities of the SME Corporation. URL: <https://ach.gov.ru/upload/iblock/7a1/smjjwo88mnis7dsqit49cg1omzgnmq5d.pdf> (Accessed 01.05.22)
  3. Official statistics of Rosstat. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/10705> (Accessed 04/25/22)
  4. US Administration Small Business Financing Programs URL: <https://www.sba.gov/funding-programs/loans> (Accessed 04/28/22)
  5. Statistics of the unified register of small and medium-sized businesses - recipients of support URL: <https://rmssp-pp.nalog.ru/statistics-report.html> (Date of access: 25.04.22)
  6. Statistical data of European countries. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/en/> (Accessed 21.04.22)
- 

UDC 330.16

**APPLICATION OF BEHAVIORAL ECONOMICS IN RELATIONSHIP MANAGEMENT IN THE BUSINESS ENVIRONMENT**

*D.E. BUTENKO, Candidate of Economic  
Sciences, Associate Professor of the Department  
of Theoretical Economics, Kuban State University  
e-mail: gdaria@yandex.ru*

*E.V. BOCHKOVA, Candidate of Economic  
Sciences, Associate Professor, Associate  
Professor of the Department of Theoretical  
Economics, Kuban State University  
e-mail: elen-nel@mail.ru*

*E.A. AVDEEVA, Candidate of Economic  
Sciences, Associate Professor, Associate  
Professor of the Department of Theoretical  
Economics, Kuban State University  
e-mail: avdeeva-evgeniya@bk.ru*

---

---

### Abstract

The article examines how the achievements of behavioral economics can be used in relationship management in the business environment. It is noted that the tools of behavioral economics allow businesses to recognize and understand the true motives of consumer behavior, understand what influences their final choice and use them in business processes. The mechanism of designing relationships with customers is analyzed.

**Keywords:** *irrational behavior, behavioral marketing, consumer behavior, behavioral economics, relationship management.*

### References

1. Avtonomov V.S. What properties of a person can economic liberalism rely on. *Economic issues*. 2015. No. 8. pp. 5-24.
2. Kaneman D., Tversky A. Rational choice, values and frames. *Psychological Journal*. 2003. No. 4. pp. 31-42.
3. Shmakov A.V. Economics the science of choice. With whom to go to the club, how to sell a chicken and is it possible to become richer without increasing income? *Economy space*. 2014. №.2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomika-nauka-o-vybore-s-kem-poyti-v-klub-kak-prodat-tsypnenka-i-mozhno-li-stat-bogache-ne-uvelichivaya-dohody> (accessed: 02/28/2022).
4. Russian Behavioral Unit. www website. <https://behavioralunit.ru/>. URL: <https://behavioralunit.ru/services/cx-design#!/tab/235420742-2> (accessed: 02/28/2022).

---

UDC 330.341

## **RUSSIAN ECONOMIC DEVELOPMENT: THE BALANCE POINT IN THE GLOBAL ECOSYSTEM AND THE INFRASTRUCTURE OF THE FUTURE**

*L.V. PONOMARENKO, Candidate of economic sciences (Ph.D.), Associate professor, Associate professor of World Economy and Management Department, Kuban State University  
e-mail: ludashka86@mail.ru*

---

### Abstract

The article considers theoretical and methodological approaches concerning the economic development of Russia in modern conditions within the global ecosystem and peculiarities of the infrastructure of the future. The degree of influence of economy on various spheres of activity and online future of the world is determined. The results of scientific research of the participants of the In-

ternational scientific and practical conference "Economic development of Russia: point of balance in the world ecosystem and infrastructure of the future" are analyzed.

**Keywords:** *Russian economy, global ecosystem, sanctions, economic security, digitalization, infrastructure of the future, new reality*



## УСЛОВИЯ ПУБЛИКАЦИИ

### В ЖУРНАЛЕ «ЭКОНОМИКА: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА»

Уважаемые авторы!

В журнале публикуются научные статьи по актуальным проблемам мировой и российской экономики, экономической теории, финансов, менеджмента, маркетинга, логистики и предпринимательства. К изданию принимаются только ранее неопубликованные статьи на русском языке, не представленные к рассмотрению в другие журналы.

Журнал выходит 4 раза в год. Сроки приема статей:

- в №1 — до 15 февраля;
- в №2 — до 15 мая;
- в №3 — до 15 сентября;
- в №4 — до 15 ноября.

**Сроки приема статей могут быть сокращены редакцией при досрочном достижении предельного объема номера журнала.**

В одном номере журнала может быть опубликована только одна статья одного автора.

Статьи, публикуемые в журнале «Экономика: теория и практика», проходят обязательное рецензирование (подробнее в «Положении о рецензировании»), тестируются на оригинальность текста программой «Антиплагиат». Рекомендуемый уровень — не менее 90 %.

Максимальный объем статьи — 40 тыс. знаков, включая пробелы (1 п. л.), минимальный — 0,5 п.л. (10 стр. А4).

Статьи публикуются только при положительной рецензии. Публикации платные. Плата за издательско-редакционные услуги — 600 р. за страницу формата А4, оформленную по требованиям редакции. Оплата производится через Сбербанк РФ по договору, высылаемому автору при включении статьи в очередной номер.

Плата за публикацию не взимается с:

- аспирантов очной формы обучения (бюджет) при предоставлении оригинала справки из отдела аспирантуры вуза;
- членов редакционного совета, редакционной коллегии и редакции журнала «Экономика: теория и практика».

мика: теория и практика».

Представленные статьи должны включать: индекс УДК, сведения об авторах, аннотацию, ключевые слова, основной текст публикуемого материала, список литературы (*прил. 1*).

Сведения об авторах должны содержать следующие элементы (*прил. 2*).

Аннотацию помещают перед текстом рукописи после заглавия и сведений об авторе(ах). Объем аннотации не более 500 печатных знаков, включая пробелы. Ключевые слова (5—7) помещают отдельной строкой после аннотации перед текстом статьи. Ключевые слова приводятся в именительном падеже.

Библиографический список (в алфавитном порядке) помещается после текста статьи и должен соответствовать ГОСТ Р 7.0.5–2008 (*прил. 3*). Ссылки на источники оформляются по тексту в квадратных скобках. Постраничные ссылки на источники не допускаются.

Название статьи, сведения об авторах, аннотация, ключевые слова и список литературы на английском языке представляются в конце статьи.

Статьи должны быть подготовлены в текстовом редакторе Word в формате А4. Параметры страниц: все поля — 2,0 см; ориентация — книжная; шрифт — Times New Roman, выравнивание — по ширине; кегль — 14; межстрочный интервал — 1,5; абзацный отступ — 1, 2 см. Автоматический перенос, зона переноса — 1 см, максимальное число переносов подряд — 3. Рисунки, таблицы и формулы набираются в редакторе Word. Рисунки и графики группируются, представляются только в черно-белом варианте.

Статьи направлять в электронном виде: *Фамилия автора\_статья.doc* и *Фамилия автора\_анкета.doc* по адресу e-mail: econ\_tp@mail.ru.

Статьи, оформленные без соблюдения указанных требований редакцией не рассматриваются.

*Редакция*

## ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЬИ

УДК 336.717

**МИРОВАЯ ВАЛЮТНАЯ СИСТЕМА КАК ИСТОЧНИК  
СОВРЕМЕННОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА**

*Э.Н. Терещенко, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры мировой экономики и менеджмента, Кубанский государственный университет*

*e-mail: yourn@yourmail.ru*

*А.А. Иванова, аспирант кафедры финансов и кредита, Кубанский государственный университет*

*e-mail: yourn@yourmail.ru*

**Аннотация**

В статье выявляются проблемы действующей валютной системы, обосновывается необходимость её реформирования. Рассматриваются варианты новой мировой валюты, основанные на различных принципах. Показывается, что ни СДР, ни национальные, ни коллективные валюты не способны выполнять роль мировой резервной валюты. Авторы приходят к выводу, что настоящий кризис является затяжным и будет преодолен только переходом мировой экономики к новой валютной системе.

**Ключевые слова:** *мировая валютная система, трансформация, финансовый кризис, резервная валюта, национальная валюта.*

## ТЕКСТ СТАТЬИ

**Библиографический список**

1. *Ильшева Н.Н., Ильменская А.В.* Применение консолидированной отчётности по РПБУ для оценки результатов деятельности банковской (консолидированной) // Международный бухгалтерский учёт. 2009. № 2. С. 37—41.
2. Письмо Банка России от 07.05.2008 № 15-1-3-16 / 2271 «Об оценке кредитных рисков в банковской группе» на запрос Ассоциации российских банков от 20.03.2008 № А-02/5-166.
3. *Прудникова А.А.* Инвестиции в условиях открытой экономики // Проблемы прогнозирования. 2007. № 3. С. 140—146.
4. Торговая политика и значение вступления в ВТО для развития России и стран СНГ / под ред. Дэвида Г. Тарра. М.: Весь Мир, 2006.
5. Указание Банка России от 16.01.2004 № 1376-У «О перечне, формах и порядке составления и представления форм отчётности кредитных организаций в Центральный Банк Российской Федерации», зарегистрировано в Минюсте России 23.01.2004 № 5488.

UDC 336.717

## WORLD CURRENCY SYSTEM AS A SOURCE OF THE MODERN ECONOMIC CRISIS

*E.N. Tereshchenko, Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of chair of World economy, Kuban State University*

*e-mail: yourn@yourmail.ru*

*A.A. Ivanova, graduate student of chair the Finance and the credit, Kuban State Agrarian University*

*e-mail: yourn@yourmail.ru*

### Abstract

The article identifies the problems of action-ing of the monetary system, justifies the need for reform. Are examined options for a new world currency based on different principles. Being shown that neither the SDR nor national, nor the collective currency is not able to perform the role of world reserve currency. The authors conclude that the present crisis is-etsya lengthy and will be overcome only move the world economy to a new monetary system.

**Keywords:** *world monetary system, transformation, financial crisis, reserve currency, national currency*

### References\*

1. *Ilysheva N.N., Ilmenskaya A.V.* Using the consolidated financial statements prepared in accordance with Russian Accounting Standards for the value of the financial results of the Bank (consolidated) Groups. *J. International Accounting*, 2009. no. 2. pp. 37-41.
2. Bank of Russia (2008). №15-1-3-16/2271 Letter of the Central Bank of Russian Federation «On the value of credit risks in the Bank (consolidated) Group», for the request of Russian Banks Association №A-02/5-166 dated 20.03.2008. Central Bank of Russian Federation, Moscow, Russia.
3. *Prudnikova A.A.* Investing in an open economy. *J. Problems of Forecasting*, 2007. no. 3. pp. 140–146.
4. Trade policy and the importance of accession to the WTO for the development of Russia and CIS countries. David G. Tarr (ed.). Moscow, All World, 2006.
5. Bank of Russia (2004) № 1376-U Direction of the Bank of Russia. «On the List, Forms and Procedure of Drawing up and Submission of the Forms of Reports of Credit Organizations to the Central Bank of the Russian Federation», Central Russian Federation, Moscow, Russia.

---

\* Обращаем внимание, что в библиографических записях (References) не используются разделительные знаки («//» и «-»).

В редакцию журнала  
«Экономика: теория и практика»  
от автора(ов)  
**Фамилия, Имя, Отчество**

Направляю(ем) статью «**Управление инвестиционными финансовыми потоками холдинга**» для публикации в журнале «Экономика: теория и практика».

Статья ранее не публиковалась. В другие журналы на рассмотрение не представлена.

С публикационной этикой журнала ознакомлен(ы). С условиями публикации согласен(ны).

Против воспроизведения данной статьи в других средствах массовой информации (включая электронные) не возражаю(ем).

На гонорар не претендую(ем).

В случае публикации статьи авторские экземпляры журнала прошу(сим) выдать в редакции журнала (выслать по адресу: индекс, город, улица, дом, квартира).

*Дата Ф.И.О. автора(ов)*

#### **АНКЕТА АВТОРОВ**

1. Фамилия Имя Отчество;
2. Место работы (учёбы) (для аспирантов форма обучения, для магистрантов — программа и курс);
3. Должность;
4. Учёная степень;
5. Учёное звание;
6. Почтовый адрес (с индексом);
7. Тел. дом.
8. Тел. моб.
9. e-mail

*Дата Подпись*



**ПРИМЕРЫ ОФОРМЛЕНИЯ ССЫЛОК  
в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5–2008 «Библиографическая ссылка.  
Общие требования и правила составления»**

*Статья в журнале*

Демьяненко А.Н. Пространственная экономика: эволюция подходов и методология // Экономическая наука современной России. 2010. № 3 (50). С. 7—26.

*Книга, монография*

Мотовилов А.Н., Погодина Р.Ф. Инвестиционный потенциал региона. СПб: Питер, 2015. 180 с.

*Диссертация*

Кудрявцев Ю.Н. Совершенствование механизма стимулирования инвестиционной активности промышленных предприятий: дис. ... д-ра экон. наук. М.: ВШЭ, 2011. 345 с.

*Автореферат диссертации*

Андреев С.В. Совершенствование налогового стимулирования малого инновационного предпринимательства: автореф. дис. ... д-ра экон. наук. М.: ВШЭ, 2012. 40 с.

*Тезисы доклада*

Владимирова А.П. Факторы, влияющие на экономическую безопасность региона // Тезисы докладов V международной научно-практической конференции. М.: МГУ, 2010. С. 253—259.

*Переводное издание*

Кэмпбелл В.Ф. Инвестиционная стратегия корпорации в условиях глобализации: пер. с англ. М.: Экономика, 2014. 282 с.

*Раздел книги*

Нечаев А.Б. Методика оценки инвестиционной привлекательности предприятий // Инвестиционная привлекательность предприятия. М.: Экономика, 2011. С. 12—34.

*Раздел отдельного тома многотомного издания*

Иванов С.В. Управление маркетинговыми инновациями // Управление инновациями. М.: Прогресс, 2012. Т. 2. С. 120—163.

*Издание, не имеющее индивидуального автора*

Малое предпринимательство в России. М.: Росстат, 2012. 120 с.

*Электронные ресурсы*

Реестр региональных организаций, образующих имущественную инфраструктуру поддержки МСП. URL: <http://corpmsp.ru/infrastruktura-podderzhki/imushchestvennaya-infrastruktura> (дата обращения: 15.05.2020).