
**ВЕСТНИК
АЛТАЙСКОЙ АКАДЕМИИ
ЭКОНОМИКИ И ПРАВА**

ISSN 1818-4057

№ 11 2022

Часть 3

Научный журнал

«Вестник Алтайской академии экономики и права»

ISSN 1818-4057

Журнал издается с 1997 года.

Издание включено в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (**Перечень ВАК**).

Официальный сайт журнала – www.vaael.ru.

Доступ к электронной версии журнала бесплатен. e-ISSN 2226-3977.

Издание официально зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77 – 45458.

Учредитель – Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Алтайская академия экономики и права». 656038, Алтайский край, город Барнаул, Комсомольский проспект, 86.

Все публикации рецензируются.

Журнал индексируется в Российском индексе научного цитирования РИНЦ и научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU.

Номерам и статьям журнала присваивается Цифровой идентификатор объекта DOI.

Выпуск подписан в печать 26 декабря 2022 года

Распространение по свободной цене.

Усл. печ. л. 24,5.

Тираж 500 экз.

Формат 60×90 1/8.

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУБЪЕКТОВ ФЕДЕРАЦИИ <i>Батрасова А. Д., Коновалова Т. В., Комаров П. И.</i>	389
МАРКЕТИНГОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ КАПИТАЛОМ В ЦИФРОВОМ БИЗНЕСЕ <i>Безвесильная А. А., Грищенко Н. В., Ляхова Н. Б.</i>	396
НЕКОТОРЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОНЯТИЯ «ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ» НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ <i>Бисултанова А. А.</i>	400
АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОЙ КЛАСТЕРНОЙ ПОЛИТИКИ В БАДЕН-ВЮРТЕМБЕРГЕ <i>Васильева Т. Н., Васильева И. В.</i>	404
ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ В СФЕРЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ НАУКИ <i>Власова О. В., Окунькова Е. А., Наджафова М. Н., Ганеев Р. Р.</i>	410
К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ ИНТЕРНЕТА НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СТОРОНЫ ОБЩЕСТВА <i>Вобляя И. Н., Марцева Т. Г., Литовченко О. П., Петрич А. Р.</i>	417
РОЛЬ МАЛОГО БИЗНЕСА В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ И ЕГО РАЗВИТИЕ В РОССИИ НАЧАЛА 2000-Х ГОДОВ <i>Гишкаева Л. Л.</i>	423
ГРУППЫ БАНКОВСКИХ ВАЛЮТНЫХ ОПЕРАЦИЙ И ИХ ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ <i>Демидов П. С., Беспалов Р. А., Беспалова О. В., Мандрон В. В.</i>	429
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ РАСЧЕТА ДОХОДНОСТИ АКЦИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОДЕЛИ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ АКТИВОВ <i>Дробышевская Л. Н.</i>	434
МЕХАНИЗМЫ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ВЫБОРА В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ <i>Евсеев Е. В.</i>	440
РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ <i>Жминько Н. С., Гайворонская Т. Д., Березняк К. А.</i>	446
ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ИНВЕСТИЦИОННУЮ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ КРИПТОВАЛЮТ <i>Королёва Е. В., Кециян А. О., Булдакова А. А.</i>	452
СУЩНОСТЬ И ПОКАЗАТЕЛИ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ <i>Корсакова Е. А.</i>	458
ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА <i>Курдюмов А. В., Мещерягина В. А., Зайцев А. А.</i>	464
СОЦИАЛЬНОЕ НЕРАВЕНСТВО В РОССИИ КАК СЛЕДСТВИЕ НЕРАВЕНСТВА В СФЕРАХ ПРОИЗВОДСТВА И ОБМЕНА <i>Максимова-Кулиева Е. А.</i>	469
РАЗВИТИЕ КОРПОРАТИВНОГО КРЕДИТОВАНИЯ КАК ОТДЕЛЬНОГО НАПРАВЛЕНИЯ БАНКОВСКОГО БИЗНЕСА <i>Меркулова Н. С., Конорев А. М.</i>	476
НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИННОВАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ КОМПЛЕКСНОЕ РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ЛИЧНОСТЕЙ <i>Нестерова О. А.</i>	483

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ИННОВАЦИОННЫХ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ КЛАСТЕРОВ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННЫХ ВЫЗОВОВ <i>Прасолова В. С., Николаева А. А., Осипова Н. А.</i>	489
РАЗВИТИЕ РЫНКА «ЗЕЛЕННЫХ» ФИНАНСОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ <i>Раздиков Е. Н., Коростелева В. В.</i>	494
ТАРГЕТИРОВАНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ: МНОГОУРОВНЕВЫЙ ПОДХОД <i>Росинская Г. М., Ишмухаметов Н. С., Ибрагимова З. Ф.</i>	502
АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА СРОКИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ АЭС. АГЕНТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ СТОРОН ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ И СООРУЖЕНИИ АЭС <i>Самаров Д. А.</i>	509
ТИПОЛОГИЗАЦИЯ ПРОСТРАНСТВА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН ПО СТЕПЕНИ РЕАЛИЗАЦИИ ПОТЕНЦИАЛА МЕЖТЕРРИТОРИАЛЬНОГО И МЕЖМУНИЦИПАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ <i>Сафиуллин Р. Г., Тагирова Э. И.</i>	526
УГЛЕРОДНЫЙ БЮДЖЕТ ЭКОСИСТЕМ – ОДНО ИЗ УСЛОВИЙ ТРАНСФОРМАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ И ПЕРЕХОДА К НИЗКОУГЛЕРОДНОЙ ЭКОНОМИКЕ <i>Соколенко В. В., Сащенко А. Ю.</i>	533
ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ РЕГИОНА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ <i>Стовба Е. В., Габдулхаков Р. Б., Стовба А. В., Хузина Ф. Р., Токарева Е. В., Мешикова Н. Г., Заярнюк А. Н.</i>	543
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ УРОВНЯ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕГИОНА В СООТВЕТСТВИИ С ЦЕЛЯМИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ <i>Титова Н. Ю., Коробов А. С.</i>	550
ESG-ТРАНСФОРМАЦИЯ БАНКОВ КАК ДРАЙВЕР РАЗВИТИЯ ESG-ПРАКТИК В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННОГО ДАВЛЕНИЯ <i>Тихонов В. А., Степанова Н. Р., Шалина Д. С.</i>	556
МОДЕЛИРОВАНИЕ УГРОЗ МАЛОМУ И СРЕДНЕМУ БИЗНЕСУ ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ИМПОРТА <i>Унижаев Н. В.</i>	563
РОЛЬ ТЕХНОЛОГИЙ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОФИЛАКТИКОЙ ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ <i>Уткина А. Н., Ширманова Г. С.</i>	569
СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ <i>Филатов С. А.</i>	576
УСЛУГА ТРУДА КАК ОБЪЕКТ ОБМЕНА НА РЫНКЕ ТРУДА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ <i>Шляхтова Л. М.</i>	582

УДК 338.001.36

А. Д. Батрасова

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», Смоленск,
e-mail: batrasova@yandex.ru

Т. В. Коновалова

ФГБОУ ВО «МИРЭА – российский технологический университет», Москва,
e-mail: tausha.konovalova@yandex.ru

П. И. Комаров

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», Смоленск,
e-mail: PIKomarov@fa.ru

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУБЪЕКТОВ ФЕДЕРАЦИИ

Ключевые слова: инновационная деятельность, эффективность инновационной деятельности, кластеризация, метод к-средних, метод DEA.

Инновационная деятельность способна решить многие социально-экономические задачи, стоящие перед обществом. В условиях пандемии и санкционного давления роль такой деятельности значительно возрастает. При этом важно оценить эффективность инновационной деятельности. Исследование проводилось на данных о такой деятельности в субъектах федерации, полученных на информационном ресурсе Федеральной службы государственной статистики. В статье выполнена кластеризация субъектов Федерации по условиям инновационной деятельности, методом DEA рассчитаны оценки эффективности субъектов Федерации и определены нормативные значения показателей для неэффективных регионов.

A. D. Batrasova

Finance University under the Government of the Russian Federation, Smolensk,
e-mail: batrasova@yandex.ru

T. V. Konovalova

MIREA – Russian Technological University, Moscow,
e-mail: tausha.konovalova@yandex.ru

P. I. Komarov

Finance University under the Government of the Russian Federation, Smolensk,
e-mail: PIKomarov@fa.ru

ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF INNOVATION ACTIVITIES OF THE SUBJECTS OF THE FEDERATION

Keywords: innovation activity, efficiency of innovation activity, clustering, k-means method, DEA method.

Innovative activity is able to solve many socio-economic problems facing society. In the context of a pandemic and sanctions pressure, the role of such activities is significantly increasing. At the same time, it is important to evaluate the effectiveness of innovation activities. The study was conducted on the data on such activities in the subjects of the Federation obtained on the information resource of the Federal State Statistics Service. In the article, clustering of the subjects of the Federation according to the conditions of innovation activity is carried out, estimates of the effectiveness of the subjects of the Federation are calculated by the DEA method and normative values of indicators for inefficient regions are determined.

Инновационная деятельность на ресурсе Федеральной службы государственной статистики определяется как деятельность, которая «направлена или приводит к созданию новых или усовершенствованных продуктов (товаров, услуг), значительно отличающихся от продуктов, производивших организацией ранее, предназначенных для внедрения на рынке» [1].

Экономика РФ, которая еще не преодолела последствия пандемии, испытывает санкционное давление западных стран, которое, в частности, выражается в запрете на продажу в РФ ряда товаров. В этих условиях повышение эффективности инновационной деятельности будет способствовать снижению негативных воздействий введенных санкций. Оценка эффективности инновационной деятельности будет способствовать выбору оптимальных мер поддержки.

Цель исследования:

- выполнить кластеризацию субъектов Федерации по критерию схожести условий инновационной деятельности;
- оценить эффективность инновационной деятельности субъектов Федерации.

Материал и методы исследования

Информационная база исследования построена на основе данных Федеральной службы государственной статистики и аналитических материалов Министерства экономического развития РФ, Федеральной службы государственной статистики и Высшей школы экономики за 2021 год [1, 2]. В качестве объектов исследования рассматриваются субъекты РФ. В связи с тем, что по ряду субъектов данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций в соответствии с Федеральным законом от 29.11.07 № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (п. 5, ст. 4; п. 1, ст. 9) из исследования исключены ряд субъектов Федерации. Таким образом, в исследовании было рассмотрено 68 субъектов Федерации.

Для построения модели исследования в качестве параметров, характеризующих инновационную деятельность выбраны следующие:

- объем инновационных товаров, работ и услуг (млн. рублей);
- удельный вес затрат на инновационную деятельность в общем объеме отгруженных товаров (%);

- затраты на инновационную деятельность (млн руб.);
- численность исследователей, имеющих ученую степень (чел.);
- внутренние затраты на научные исследования и разработки (млн руб.);
- внутренние затраты на оплату труда (млн руб.);
- внутренние затраты на приобретение оборудования (млн руб.);
- другие материальные затраты (млн руб.);
- прочие текущие затраты (млн руб.).

Структура исходных данных для построения модели приведена в табл/ 1.

Объединение субъектов Федерации по критерию схожести условий инновационной деятельности проведем с применением метода кластеризации [3]. Число кластеров, на которое будем разбивать множество субъектов Федерации, определим методом точки перегиба. Для построения зависимости суммы квадратов внутрикластерных расстояний от числа кластеров, была разработана программа на языке R (рис. 1).

Источник: получено авторами.

Из приведенной зависимости следует, что при числе кластеров большем 5 сумма квадратов внутрикластерных расстояний практически не меняется, поэтому 5 есть оптимальное число кластеров.

Подход к оценке эффективности бизнес-единиц, основанный на оценивании имеющихся у них производственных возможностей, предложил Фарелл (FARELL) [4]. Базовым понятием подхода является граница производственных возможностей. Деятельность бизнес-единицы описывается или минимизацией затрат на выпуск заданного объема продукции, или максимизацией выпуска продукции при заданном уровне затрат.

В данной работе используется модель Data Envelopment Analysis (DEA), предложенная Чарнсом (CHARNES), Купером (COOPER) и Родесом (RHODES), которая получила название CCR-модель [5,6].

Рассмотрим модель национальной инновационной системы как пару

$$M = \{S_f, P\},$$

где S_f – множество субъектов РФ, содержащее m элементов;

P – индикаторы, описывающие ресурсы и результаты деятельности инновационной системы.

Таблица 1

Исходные данные для построения модели (фрагмент)

Субъект	Объем инновационных товаров, работ и услуг (млн руб.)	Удельный вес затрат на инновационную деятельность в общем объеме отгруженных товаров (%)	Затраты на инновационную деятельность (млн руб.)	Численность исследователей, имеющих ученую степень (чел.)	Внутренние затраты на научные исследования и разработки (млн руб.)	Внутренние затраты на оплату труда (млн руб.)	Внутренние затраты на приобретение оборудования (млн руб.)	Другие материальные затраты (млн руб.)	Прочие текущие затраты (млн руб.)
Белгородская область	190335,9	1,9	30798,6	406,0	3953,9	1497,6	192,9	922,2	769,5
Брянская область	35265,2	0,6	2525,8	75,0	351,3	196,0	24,7	27,6	43,4
Владимирская область	27132,8	1,0	7359,9	297,0	4371,9	2107,6	51,1	1243,1	424,1
Воронежская область	38083,6	2,0	19090,7	930,0	11108,2	4818,1	181,2	2040,8	2116,3
Ивановская область	12964,0	0,2	544,1	238,0	873,9	467,4	36,9	47,2	111,4
Калужская область	35790,5	0,7	7733,3	596,0	7050,9	3311,7	464,9	588,3	1361,4
Курская область	17028,5	0,3	1829,8	183,0	3800,5	1736,7	5,1	1129,2	406,4
Московская область	502758,0	3,1	207162,0	7691,0	151200,7	69775,4	4058,9	22164,8	24970,4
Орловская область	5315,3	1,2	2979,6	141,0	701,7	323,4	56,5	152,2	71,6
Рязанская область	30078,4	0,8	4323,7	152,0	1563,8	877,0	9,0	197,7	192,6
Смоленская область	8819,3	0,8	3228,8	76,0	2002,8	935,3	206,5	123,4	452,5
Тамбовская область	20395,6	1,0	3436,8	149,0	1014,1	415,1	64,3	81,9	316,1

И с т о ч н и к : разработано авторами на основе [1, 2]

P может быть представлено в виде матрицы размерности $m \times n$:

$$P = \begin{pmatrix} Z_{11} & Z_{12} & \dots & Z_{1p} & R_{11} & R_{11} & \dots & R_{1r} \\ Z_{21} & Z_{22} & \dots & Z_{2p} & R_{21} & R_{22} & \dots & R_{2r} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ Z_{m1} & Z_{m2} & \dots & Z_{mp} & R_{m1} & R_{m2} & \dots & R_{mr} \end{pmatrix},$$

где Z_{ij} – индикатор, характеризующий затраты ресурса j субъектом Федерации i ;

R_{ij} – индикатор, характеризующий результаты выпуска «продукта» j субъектом Федерации i .

Здесь $i = 1, 2, 3, \dots, m; j = 1, 2, 3, \dots, p; k = 1, 2, \dots, r; p + r = n$. Таким образом, m субъектов Федерации, затрачивают p видов ресурсов на выпуск r видов инновационных «продуктов».

Инновационная модель развития экономики предполагает в том числе эффективное использование имеющихся ресурсов. И поэтому в данной работе рассматривается модель, ориентированная «выход», т. е. максимизирующая выпуск при заданном объеме входных ресурсов:

$$\Theta_{vc} \rightarrow \max$$

при условии

$$\sum_j \lambda_j Z_{ij} \leq Z_{ij_0}; \quad \forall i = \overline{1, m};$$

$$\sum_j \lambda_j R_{rj} \geq \Theta_{vc} R_{rj_0}; \quad \forall r = \overline{1, s};$$

$$\lambda_j \geq 0; \quad \forall j = \overline{1, n}.$$

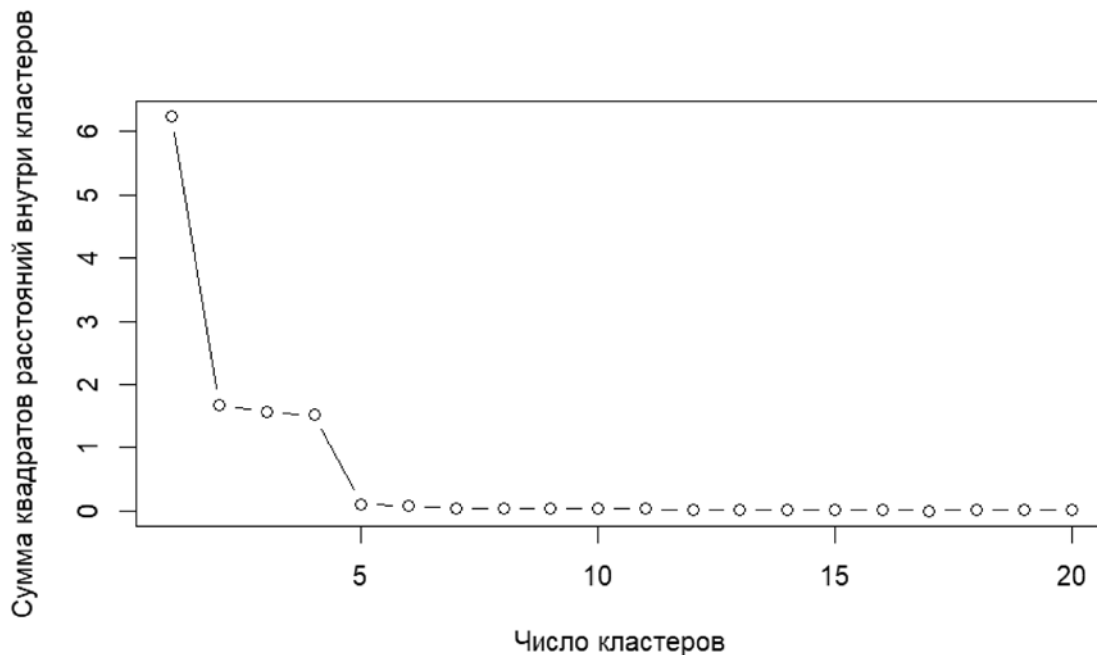


Рис. 1. Зависимость суммы квадратов внутрикластерных расстояний от числа кластеров

Обработка данных информационной базы исследования проведена с применением программного обеспечения MaxDEA Software [7].

Из указанных выше параметров, характеризующих инновационную деятельность субъектов Федерации, в качестве выходного параметра взят объем инновационных товаров, работ и услуг, все остальные рассматриваются как входные ресурсы.

Результаты исследования и их обсуждение

Разбиение исследуемого множества субъектов Федерации на 5 кластеров было выполнено с использованием пакета IBM SPSS Statistics версия 26. Результаты разбиения представлены в табл. 2, где приведены конечные центры кластеров, которые могут быть рассмотрены в качестве усредненного «портрета» кластера, и количество субъектов в каждом из кластеров

Субъекты Федерации распределены по кластерам неравномерно: в кластере 2 – два субъекта, в кластерах 3 и 4 по одному. Эти центры этих кластеров характеризуются высокими значениями всех показателей, в том числе и объемом инновационных товаров, работ и услуг. В кластер 1, который можно охарактеризовать средними значениями показателей, вошли 10 субъектов, большинство могут быть отнесены к категории

промышленно развитых (области Ростовская, Белгородская, Тульская, Нижегородская, Самарская, Свердловская, Тюменская, Омская, Мурманская и республика Башкортостан). Но если рассчитать объем инновационных товаров, работ и услуг на рубль затрат на инновационную деятельность, то значение этого показателя для кластера 1 уступают только значению этого показателя для кластера 4. Самые низкие значения показателей соответствуют кластеру 5, куда вошли 54 субъекта Федерации.

Результаты расчетов эффективности инновационной деятельности по модели ССР приведены в табл. 3. Для удобства анализа, субъекты Федерации были упорядочены в порядке возрастания эффективности.

Как видно из таблицы, значительное количество субъектов Федерации неэффективно используют имеющиеся ресурсы. Чтобы оценить количество таких субъектов, распределим их по диапазонам эффективности (рис. 2). Из 68 исследованных субъектов 50 имеют эффективность инновационной деятельности менее 0,5.

Отметим, что субъекты, отнесенные к кластеру 1, в основном имеют высокую эффективность инновационной деятельности (Белгородская и Мурманская области – 1, Тюменская область – 0,95, Омская и Тульская области – 0,8). И если единичная эффективность республики Татарстан

Таблица 2

Конечные центры кластеров и распределение субъектов Федерации

	Кластер				
	1	2	3	4	5
Объем инновационных товаров, работ и услуг (млн. рублей)	178 399,56	563 405,58	795 297,00	789 134,18	26 809,00
Удельный вес затрат на инновационную деятельность в общем объеме отгруженных товаров (%)	2,12	2,97	2,58	4,70	1,38
Затраты на инновационную деятельность (млн руб.)	46 662,83	182 815,17	645 168,72	203 075,62	11 563,79
Численность исследователей, имеющих ученую степень (чел.)	1 021,10	8 521,00	39 055,00	1 473,00	513,90
Внутренние затраты на научные исследования и разработки (млн руб.)	22 282,28	150 163,96	460 696,31	22 452,54	5 321,79
Внутренние затраты на оплату труда (млн руб.)	8 883,40	66 611,10	211 230,00	7 989,90	2 190,20
Внутренние затраты на приобретение оборудования (млн руб.)	684,20	4 892,80	12 972,60	527,50	141,00
Другие материальные затраты (млн руб.)	4 681,60	26 728,70	79 888,40	3 863,10	965,50
Прочие текущие затраты (млн руб.)	3 742,00	23 940,10	65 024,70	6 117,10	907,10
Субъектов Федерации в кластере или субъект	10	г. Санкт-Петербург, Московская обл.	г. Москва	Республика Татарстан	54
Объем инновационных товаров, работ и услуг на рубль затрат на инновационную деятельность	3,82	3,08	1,23	3,89	2,32

И с т о ч н и к : получено авторами.

Таблица 3

Эффективность инновационной деятельности субъектов Федерации (фрагмент)

Субъект Федерации	Эффективность	Значения, рекомендуемые для выхода на единичную эффективность								
		Удельный вес затрат на инновационную деятельность в общем объеме отгруженных товаров (%)	Затраты на инновационную деятельность (млн руб.)	Численность исследователей, имеющих ученую степень (чел.)	Внутренние затраты на научные исследования и разработки (млн руб.)	Внутренние затраты на оплату труда (млн руб.)	Внутренние затраты на приобретение оборудования (млн руб.)	Другие материальные затраты (млн руб.)	Прочие текущие затраты (млн руб.)	Объем инновационных товаров, работ и услуг (млн руб.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Республика Крым	0,01	0,68	3355,77	218,58	1443,65	836,05	35,77	122,90	147,27	87115
Иркутская область	0,01	1,73	9006,73	790,51	5567,58	3238,30	100,56	480,30	554,53	303630
Томская область	0,03	3,21	15763,82	1589,35	13562,96	7557,50	122,55	1295,46	1782,79	694401
Камчатский край	0,05	0,41	2044,19	148,64	1006,69	584,28	22,17	86,10	101,38	58312
Калининградская область	0,06	0,39	1952,09	214,09	1809,33	1014,40	15,94	171,20	230,03	91306

Окончание табл. 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Республика Калмыкия	0,07	0,02	95,54	5,40	34,31	19,80	1,00	2,90	3,57	2200
Саратовская область	0,08	0,38	2835,21	605,36	4838,93	2811,20	36,16	432,34	491,91	223190
Московская область	0,18	3,13	73026,11	7691,00	63027,40	35786,14	532,06	5976,00	6853,65	2769656
Пензенская область	0,19	1,98	8110,18	197,00	1903,15	894,02	46,99	219,88	456,90	148176
г. Санкт-Петербург	0,19	2,81	42794,41	9351,00	74105,90	43233,78	543,38	6604,59	7164,29	3304529
Кировская область	0,21	0,84	3634,95	206,00	1997,56	1055,10	20,80	211,93	333,85	109316
Пермский край	0,22	2,65	54866,43	803,00	9430,38	4101,03	167,55	1329,12	2094,42	415688
Красноярский край	0,23	1,55	51924,54	917,00	9935,54	4541,60	161,77	1338,74	1948,72	400954
г. Москва	0,24	2,58	31820,16	9403,69	73907,75	43410,02	521,20	6480,56	6919,70	3307807
Свердловская область	0,24	1,43	42299,99	2541,00	21821,12	11932,43	216,69	2235,67	2726,10	939917
Ростовская область	0,27	2,08	26131,44	1230,00	11122,11	5888,54	123,12	1188,75	1636,70	522832
Псковская область	0,28	0,07	381,14	6,45	51,81	23,64	1,10	5,40	14,47	3880
Чувашская Республика	0,30	1,31	5088,19	84,00	1525,98	694,71	18,80	216,01	388,64	85130
Тамбовская область	0,33	0,80	3436,81	108,94	808,54	415,10	26,24	81,90	148,86	62330
Ленинградская область	0,34	1,30	25044,45	483,00	5211,61	2411,41	82,34	682,64	1040,98	233389
Самарская область	0,58	3,10	64742,73	513,00	7805,46	2845,91	177,20	1291	2197,46	342596
Удмуртская Республика	0,61	0,66	2953,90	199,24	1801,17	968,20	18,61	181,25	281,23	99792
Ставропольский край	0,63	0,83	3637,60	220,39	2030,49	1078,80	21,81	207,61	332,93	115206
Архангельская область	0,71	0,18	2014,46	121,45	876,97	510,86	15,74	72,20	82,11	43607
Республика Ма-рий Эл	0,74	0,23	1377,21	32,29	151,95	84,54	11,37	10,70	17,55	14465
Тульская область	0,80	1,71	22241,61	237,00	3271,58	1296,03	66,52	495,08	880,68	168699
Омская область	0,80	1,05	11782,53	298,00	3078,34	1486,05	43,97	374,94	593,87	154523
Тюменская область	0,95	0,67	25097,24	601,00	5989,76	2912,95	85,22	745,77	1028,26	242957
Белгородская область	1,00	1,88	7733,02	293,40	3001,39	1497,60	38,63	332,10	613,90	191037
Брянская область	1,00	0,56	2525,85	75,00	351,27	196,00	24,70	27,60	43,40	35265
Мурманская область	1,00	0,12	1434,73	424,00	3332,40	1957,30	23,50	292,20	312,00	149144
Новгородская область	1,00	0,66	2463,14	33,00	1765,64	901,80	3,50	291,80	310,50	18289
Оренбургская область	1,00	1,29	16817,98	224,00	1072,30	590,50	97,30	44,60	93,20	82401
Республика Мордовия	1,00	1,42	5510,67	75,00	1131,86	457,90	21,60	153,00	365,60	94884
Республика Татарстан	1,00	4,70	203075,62	1473,00	22452,54	7989,90	527,50	3863,10	6117,10	789134
Тверская область	1,00	0,84	4305,66	269,00	4668,41	2239,10	5,20	710,00	1100,60	48113
Хабаровский край	1,00	4,75	36229,01	638,00	2480,38	1400,50	19,40	62,10	533,80	96448

И с т о ч н и к : получено авторами

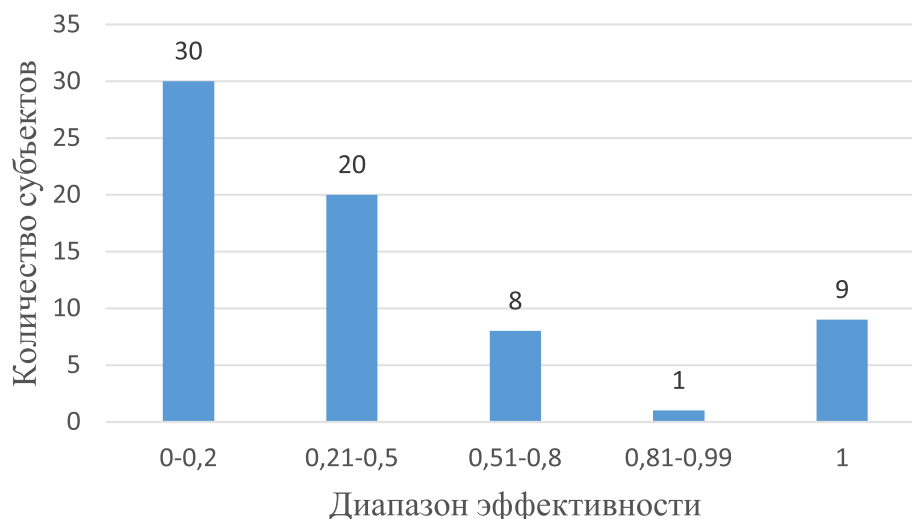


Рис. 2. Группировка субъектов Федерации по эффективности инновационной деятельности
Источник: получено авторами

объяснима, то причины низкой эффективности инновационной деятельности Москвы, Санкт-Петербурга, Московской области нуждаются в дополнительном исследовании. Отметим также, что некоторые регионы с весьма скромными возможностями и отнесенные к кластеру 5, имеют весьма высокие значения показателя эффективности, а Брянская, Новгородская, Оренбургская, Тверская области, республика Мордовия и Хабаровский край достигли единичного значения эффективности.

Полученные результаты позволяют оценить объем инновационных товаров, работ и услуг, который экономика РФ получала бы, если бы все субъекты Федерации вышли на единичную эффективность. Это сумма по последнему столбцу таблицы, и она равна 22 672 596 млн руб., при том что за 2022 год объем инновационных товаров, работ и услуг составил 6 003 342 млн руб.

При тех же затратах можно было бы обеспечить рост в 3,77 раза.

Закключение

Была проведена кластеризация субъектов Федерации по методу К-средних на 5 кластеров. Кластеризация показала, что условия инновационной деятельности в регионах довольно схожи: 50 из 68 исследуемых субъектов были отнесены к одному кластеру.

На втором этапе исследования была проведена оценка эффективности инновационной деятельности методом DEA. Для каждого из субъектов, значение эффективности инновационной деятельности которых меньше единицы, были рассчитаны значения показателей, «выводящие» регион на единичный уровень. Полученные результаты могут быть использованы для разработки региональных программ повышения эффективности инновационной деятельности.

Библиографический список

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/154849?print=1> (дата обращения: 12.11.2022).
2. Индикаторы инновационной деятельности: 2022. МЭР РФ, Федеральная служба государственной статистики. М.: ВШЭ, 2022.
3. Дюран Б. Кластерный анализ. М.: Статистика, 2012. 130 с.
4. Farrell M.J. The measurement of productive efficiency. Journal of the Royal Statistical Society. 1957. Series A (General) 120 (3). P. 253–290.
5. Charnes A., Cooper W.W., Rhodes E. 1978. Measuring the efficiency of decision making units. European Journal of Operational Research 2 (6): P. 429–444.
6. Data Envelopment Analysis: Theory, Methodology, and Application / A. Charnes, W.W. Cooper, A.Y. Lewin, L.M. Seiford. Boston: Kluwer Academic Publishers, 1994. 513 p.
7. MAX Dea [Электронный ресурс]. URL: <http://maxdea.com/MaxDEA.htm> (дата обращения: 12.11.2022).

Удк 330.341

А. А. Безвесильная

ФГБВОУ ВО «Академия гражданской защиты МЧС России», Химки,
e-mail: ang66@yandex.ru

Н. В. Грищенко

ФГБВОУ ВО «Академия гражданской защиты МЧС России», Химки,
e-mail: n.grishchenko@amchs.ru

Н. Б. Ляхова

ФГБОУ ВО «Российский государственный университет туризма и сервиса», Москва,
e-mail: lyakhova_nb@mail.ru

МАРКЕТИНГОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ КАПИТАЛОМ В ЦИФРОВОМ БИЗНЕСЕ

Ключевые слова: маркетинг, управление, интеллектуальный капитал, цифровой бизнес, брендинг, технология, франчайзинг, предприятие, развитие, рынок.

В статье рассмотрены подходы к маркетинговому управлению интеллектуальным капиталом в цифровом бизнесе. Установлено, что методология маркетингового управления наукоемкой продукции в цифровом бизнесе должна включать в себя систематизацию, соблюдение и применение научных принципов и методов осуществления управленческого воздействия, учет внутренних и внешних факторов формирования спроса, использование ценовых стратегий на инновационные цифровые продукты, разработку технологий осуществления стратегического маркетинга и применение экономического механизма передачи технологий между участниками соглашений о научно-техническом обмене и сотрудничестве. Доказано, что необходимо использовать в цифровом бизнесе брендинг и франчайзинг как эффективные формы организации бизнеса. Определено, что основой франчайзинговых отношений может являться вложение капитала в лицензию, что дает возможность использовать известную и популярную торговую марку. Кроме того, брендинг позволяет позиционировать и формировать отношения бренда с потребителями цифровой продукции. В этих условиях создание сайта в сети Интернет даст возможность напрямую обращаться владельцу интеллектуальной цифровой продукции к потребителю, разрабатывать стратегии продвижения, осуществлять изменения в каналах распределения и удерживания власти при продвижении бренда.

A. A. Bezvesilnaya

The Civil Defence Academy of EMERCOM of Russia, Khimki, e-mail: ang66@yandex.ru

N. V. Grishchenko

The Civil Defence Academy of EMERCOM of Russia, Khimki, e-mail: n.grishchenko@amchs.ru

N. B. Lyakhova

Russian State University of Tourism and Service, Moscow, e-mail: lyakhova_nb@mail.ru

MARKETING MANAGEMENT OF INTELLECTUAL CAPITAL IN DIGITAL BUSINESS

Keywords: marketing, management, intellectual capital, digital business, branding, technology, franchising, enterprise, development, market.

The article discusses approaches to marketing management of intellectual capital in digital business. It is established that the methodology of marketing management of high-tech products in digital business should include systematization, compliance and application of scientific principles and methods of managerial influence, consideration of internal and external factors of demand formation, the use of pricing strategies for innovative digital products, the development of technologies for strategic marketing and the use of an economic mechanism for technology transfer between the parties to agreements on scientific-technical exchange and cooperation. It is proved that it is necessary to use branding and franchising as effective forms of business organization in digital business. It is determined that the basis of franchising relations can be an investment in a license, which makes it possible to use a well-known and popular trademark. In addition, branding allows you to position and form brand relationships with consumers of digital products. In these conditions, the creation of a website on the Internet will make it possible to directly address the owner of intellectual digital products to the consumer, develop promotion strategies, make changes in the channels of distribution and retention of power when promoting the brand.

Трансформация социально-экономических отношений, происходящие в Российской Федерации, а также процессы вхождения страны в мировое научное сообщество обуславливают необходимость проведения комплексного анализа проблем формирования интеллектуального капитала в целом и в цифровом бизнесе в частности. При этом ретроспектива социально-экономического развития многих стран показывает, что именно благодаря накопленным знаниям обеспечивается воспроизводство материального богатства.

В то же время в научно-методическом плане сама практика использования научного интеллектуального капитала в сервисной деятельности является достаточно сложной комплексной проблемой, исследование которой требует многоаспектного подхода с применением системной теории научного управления и, в частности, маркетингового.

Различные аспекты данной проблематики отражены в работах *А.С. Ветрова* [3], *Г.Г. Дерябиной* [4], *Н.В. Лужновой* [8], *П.В. Меньшикова* [9], *Н.А. Перфиловой* [10], *Т.О. Савченко* [12], *Н.Ф. Солдатовой* [13], *И.И. Фролова* [14] и др. Вместе с этим, многие проблемы, которые стали особенно актуальными в нынешней экономической ситуации, требуют дополнительных системных исследований.

В экономической теории и практике остаются недостаточно выясненными и решенными вопросы относительно определения теоретического понятия и сущности интеллектуального капитала, его управленческого содержания, места и роли в научной методологии. С другой стороны, малоисследованным остается круг вопросов, связанных с внутренней организацией маркетингового управления в рамках интеллектуального капитала. Это касается самого содержания маркетингового управления в рамках интеллектуального капитала в цифровом бизнесе, определения маркетинговых стратегий ценообразования на цифровые продукты, обоснования функций и методов осуществления самой управленческой деятельности и ее оптимизации, совершенствования научных подходов к исследованию цифрового рынка и оценки его использования.

В ходе исследования выявлено, что появление концепции интеллектуального капитала может являться определяющим фактором развития предприятия цифрового бизнеса и формирования новой экономики – экономики знаний. Взаимосвязанными составляющими экономики знаний можно считать: качественное и непрерывное образование

для всего населения страны; экономические стимулы и институциональный режим, стимулирующие к эффективному использованию национальных и глобальных знаний; эффективная инновационная система, объединяющая в единый комплекс цифровую экономику, научные и разного рода исследовательские центры и учебные заведения; цифровая инфраструктура, предоставляющая цифровые и коммуникационные услуги субъектам рынка и государственным учреждениям; государство как инициатор и координатор становления и развития экономики знаний во всех сферах жизнедеятельности страны.

При этом в эволюции интеллектуального капитала можно выделить четыре фазы:

- 1) визуализация, формирование четко выраженного образа нематериальных активов;
- 2) качественное улучшение человеческого капитала, которое можно назвать управление знаниями;
- 3) трансформация человеческого капитала в структурный в качестве мультипликатора, что обеспечивает устойчивый потенциал прибыли предприятия цифрового бизнеса;
- 4) вливание структурного капитала из внешних источников, что обеспечивает турбоефект в максимизации интеллектуального капитала [1, 5, 15].

В то же время повышение роли и значения интеллектуальной деятельности в социально-экономическом развитии общества предопределяет необходимость решения трех групп проблем:

- 1) правового обеспечения интеллектуальной деятельности;
- 2) широкого и рационального использования ее результатов;
- 3) защиту прав субъектов интеллектуальной собственности.

При этом под управлением интеллектуальной собственностью мы понимаем деятельность, направленную на получение конечного результата – прибыли или иной пользы за создание и использование интеллектуальных объектов в цифровом бизнесе, которую можно рассматривать таким образом: во-первых, это – процесс превращения одного результата творческой деятельности в другой (идеи – в результат научно-исследовательской работы, этот результат – в изобретение, изобретение – в технологию); во-вторых, это функция целенаправленного цифрового воздействия на людей; в-третьих, это управление структурой, которая осуществляет создание объектов интеллектуальной собственности.

Практика показала, что целью маркетингового менеджмента является рыночная направленность управления, что позволяет эффективнее удовлетворять потребности благодаря обмену и получать запланированный результат. Кроме того, методология маркетингового управления наукоемкой продукции в цифровом бизнесе предполагает систематизацию, соблюдение и применение научных принципов и методов осуществления управленческого воздействия, учет внутренних и внешних факторов формирования спроса, использования ценовых стратегий на инновационные цифровые продукты, разработку технологии осуществления стратегического маркетинга и применение экономического механизма передачи технологий между участниками соглашений о научно-техническом обмене или сотрудничестве.

Исследования показали, что на мировом исследовательском рынке в перспективе могут произойти значительные изменения, которые будут характеризоваться такими факторами: расширение уровня использования цифровых технологий в процессе организации маркетинговой деятельности, постепенное перемещение маркетинговых коммуникаций в сеть Интернет, сокращение сроков проведения исследования и его стоимости.

Оценку развития интеллектуального капитала в цифровом бизнесе можно осуществлять на основе национальной инновационной системы, которая в общем виде имеет три составляющие. Организационно-правовая составляющая охватывает формирование институтов, способных обеспечить условия для создания, трансформации и развития прав интеллектуального капитала. В этом направлении конкретными путями решения проблемы является создание технополисов, технопарков, инновационных центров прежде всего для обеспечения прорыва в принципиально новых отраслях инновационной цифровой деятельности, предоставление налоговых льгот для их развития.

Финансово-инвестиционная деятельность по развитию интеллектуального капитала может характеризоваться ростом расходов на интеллектуальную деятельность [6, 11]. Приоритетным здесь следует считать развитие коммерческих форм трансферта инноваций, таких как: патентно-лицензионная торговля правами на объекты интеллектуальной собственности в цифровом бизнесе, формирование совместных коллективов на инновационной основе, прямые инвестиции, экспортно-импортные операции по поставке товаров и услуг, произведенных с использованием современных цифровых технологий.

Патентно-лицензионная торговля является наиболее эффективным средством распространения нововведений в цифровой сфере, однако практика ее осуществления не позволяет проектировать положительное развитие из-за несовершенства соответствующего законодательства. Развитие совместного предпринимательства в Российской Федерации вообще, и в цифровой сфере в частности, касательно передачи инноваций не приобрело широкого распространения.

Важным условием развития внутреннего рынка цифровых инноваций можно считать наличие эффективной национальной системы цифрового регулирования, главными элементами которой являются стандартизация, сертификация и защита прав потребителей. В настоящее время все элементы этой системы нуждаются в совершенствовании [2, 7, 16]. При этом оценка использования интеллектуальной собственности в цифровом бизнесе должна основываться на трех основных подходах: затратном, доходном и рыночном. При этом бизнес-модель маркетингового управления должна формироваться с учетом стратегии развития предприятия цифрового бизнеса и инновационной стратегии, в которой должны отображаться: выбранный сегмент рынка; место фирмы по отношению к конкурентам; требования к цифровому продукту; каналы распределения; создание спроса, коммуникаций; реклама; обслуживание после продажи – качество, сервис, сотрудничество – совместное предпринимательство, лицензирование, франшиза, патент.

Планирование мероприятий в рамках интеллектуального капитала в цифровом бизнесе должно осуществляться на основе полученной внешней информации и соответствующих планов привлечения ресурсов. При этом создание цифровых объектов – это многоэтапный процесс, который заключается в следующем: выбор варианта создания нового цифрового объекта; генерация и отбор наиболее удачных идей создания нового цифрового объекта; фильтрация идей – исключение идей, которые не подходят для дальнейшего рассмотрения; окончательный выбор идеи; этап НИОКР.

В то же время существующая в Российской Федерации система коммерциализации цифровых объектов требует существенного совершенствования, ориентированного на сокращение сроков регистрации прав на них и повышение качества патентной экспертизы. Предпринимательская деятельность на рынке цифровых объектов может

включать следующие этапы: выпуск небольшой партии цифровых продуктов для испытания в рыночных условиях; освоение рынка и его сегментов; массовый выпуск.

В рамках расширения маркетинговых коммуникаций в цифровом бизнесе необходимо реализовать комплекс действий: анализ цифрового рынка; разработка стратегического плана создания и вывода на рынок цифрового бренда; разработка стратегии брендинга и выбор рекламных носителей; проверка на возможность регистрации торговой марки для цифрового бренда; дальнейшее развитие самого бренда в соответствии с потребностями потребителей. При этом стратегия производителя цифрового продукта может определяться в основном следующими факторами: наличие власти бренда над процессом продаж; максимизация власти бренда в канале распределения; удержание власти в канале распределения с помощью бренда.

Подводя итоги можно отметить, что методология маркетингового управления наукоемкой продукцией в цифровом бизнесе должна включать в себя систематизацию, соблюдение и применение научных принципов и методов

осуществления управленческого воздействия, учет внутренних и внешних факторов формирования спроса, использование ценовых стратегий на инновационные цифровые продукты, разработку технологий осуществления стратегического маркетинга и применение экономического механизма передачи технологий между участниками соглашений о научно-технологическом обмене и сотрудничестве.

При этом необходимо использовать в цифровом бизнесе брендинг и франчайзинг как эффективные формы организации бизнеса. Основой франчайзинговых отношений может являться вложение капитала в лицензию, что дает возможность использовать известную и популярную торговую марку. Кроме того, брендинг позволяет позиционировать и формировать отношения бренда с потребителями цифровой продукции. В этих условиях создание сайта в сети Интернет даст возможность напрямую обращаться владельцу интеллектуальной цифровой продукции к потребителю, разрабатывать стратегии продвижения, осуществлять изменения в каналах распределения и удерживания власти при продвижении бренда.

Библиографический список

1. Авилова, Н.Л. Маркетинговое обеспечение развития туризма в регионе / Н.Л. Авилова, Н.В. Косарева, О.Е. Лебедева // Экономика и предпринимательство. – 2018. – № 11 (100). – С. 183-186.
2. Адашова, Т.А. Современное состояние и перспективы развития спортивно-оздоровительного туризма / Т.А. Адашова, Н.В. Косарева, К.А. Лебедев // Экономика и предпринимательство. – 2018. – № 12 (101). – С. 314-317.
3. Ветров А.С. Инновационные маркетинговые процессы в цифровой экономике / А.С. Ветров, Н.Н. Ивер // Глобальный научный потенциал. – 2022. – № 6 (135). – С. 164-167.
4. Дерябина Г.Г. Диджитализация коммерческого направления деятельности российских компаний как фактор повышения их конкурентоспособности / Г.Г. Дерябина, Н.В. Трубникова // Современная конкуренция. – 2021. – Т. 15. – № 3 (83). – С. 131-143.
5. Лебедев К.А. Современные проблемы экспорта украинского зерна // Культура народов Причерноморья. – 2009. – № 167. – С. 70-71.
6. Лебедева О.Е. Перспективы развития рынка молока // Культура народов Причерноморья. – 2010. – № 188. – С. 69-72.
7. Лебедева, О.Е. Социальные аспекты развития инфраструктуры туризма // Культура народов Причерноморья. – 2014. – № 277. – С. 35-37.
8. Лужнова Н.В. Технологии маркетинга в социальных сетях для малого бизнеса / Н.В. Лужнова, М.В. Фёдоров // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2022. – № 3. – С. 28-37.
9. Меньшиков П.В. Специфика технологий PR в условиях четвертой промышленной революции / П.В. Меньшиков, О.В. Матасова // Вопросы национальных и федеративных отношений. – 2022. – Т. 12. – № 4 (85). – С. 1307-1323.
10. Перфилова Н.А. Будущее маркетинговых исследований в области цифровых технологий и социальных сетей // Молодой ученый. – 2022. – № 44 (439). – С. 288-293.
11. Рыбак М.В. Совершенствование регулирования международных рынков туристских услуг / М.В. Рыбак, К.А. Лебедев // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 2-2 (79). – С. 702-706.
12. Савченко Т.О. Цифровая экосистема. Анализ применения искусственного интеллекта // Архивариус. – 2021. – Т. 7. – № 7 (61). – С. 44-48.
13. Солдатов Н.Ф. Цифровая трансформация управления маркетингом в контексте целей устойчивого развития // Креативная экономика. – 2021. – Т. 15. – № 11. – С. 4009-4024.
14. Фролов И.И. Цифровые сервисы продвижения сложного технологического оборудования в нефтегазовой сфере // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 11 (136). – С. 998-1001.
15. Cherkasov I.L. The effect of international tourism on the development of global social-economic processes / I.L. Cherkasov, M.I. Seredina, O.I. Mishurova, T.A. Adashova, O.Ye. Lebedeva // Journal of Environmental Management and Tourism. – 2017. – Vol. 8. – № 6 (22). – P. 1166-1170.
16. Lukiyanichuk I.N. Development of online retailing logistics flows in a globalized digital economy / I.N. Lukiyanichuk, S.V. Panasenka, S.Yu. Kazantseva, K.A. Lebedev, O.E. Lebedeva // Revista Inclusiones. – 2020. – Vol. 7. – № S2-1. – P. 407-416.

УДК 330.34

А. А. Бисултанова

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет, Грозный, e-mail: nauka-fef@mail.ru

НЕКОТОРЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОНЯТИЯ «ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ» НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

Ключевые слова, цифровая экономика, цифровая трансформация, экономическое развитие.

В статье автором рассмотрены основы цифровой трансформации экономики. Автором сделан вывод о том, что несмотря на наличие множества исследований на тему цифровизации экономики, ученые еще не пришли к единому определению того, что собой представляет цифровая экономика. Оцифровка экономики – это необходимость, вызванная развитием науки и технологий в современном мире. Именно от успешности ее внедрения зависит в дальнейшем роль и место страны в геополитическом пространстве. Автором подчеркнута необходимость глобального сотрудничества, в связи с тем, что цифровое неравенство продолжает усиливаться из года в год. Страны, более развитые технологически смогут в дальнейшем играть ведущие роли в геополитическом пространстве, следовательно, отрицать необходимости структурной перестройки экономики не имеет смысла. В числе одной из помех эффективному внедрению принципов цифровизации экономики автор назвал помимо необходимости внедрения новейших технологий, которые, в свою очередь, требуют финансовых вливаний, порой немалых; также и определенную степень неготовности общества принять надвигающиеся изменения. Следовательно, необходимо также проводить информационные мероприятия, которые позволят принять цифровую трансформацию более осмысленно.

А. А. Bisultanova

Chechen State University, Grozny, e-mail: nauka-fef@mail.ru

SOME CHARACTERISTICS OF THE CONCEPT OF «DIGITAL TRANSFORMATION» AT THE PRESENT STAGE OF ECONOMIC DEVELOPMENT

Keywords: digital economy, digital transformation, economic development.

In the article, the author considers the basics of digital transformation of the economy. The author concludes that despite the existence of many studies on the topic of digitalization of the economy, scientists have not yet come to a single definition of what the digital economy is. Digitization of the economy is a necessity caused by the development of science and technology in the modern world. The role and place of the country in the geopolitical space depends on the success of its implementation in the future. The author emphasizes the need for global cooperation, due to the fact that digital inequality continues to increase from year to year. Countries that are more technologically advanced will be able to play leading roles in the geopolitical space in the future, therefore, it makes no sense to deny the need for structural adjustment of the economy. Among one of the obstacles to the effective implementation of the principles of digitalization of the economy, the author called in addition to the need to introduce the latest technologies, which, in turn, require financial injections, sometimes considerable; there is also a certain degree of society's unwillingness to accept the impending changes. Therefore, it is also necessary to carry out information events that will make it possible to accept the digital transformation more meaningfully.

Понятие «оцифровка» и «цифровая трансформация» имеют четкие различия. «Оцифровка» – это перевод данных в машиночитаемый материал, тогда как цифровая трансформация – это процесс использования оцифрованных данных с целью улучшения производительности труда, в первую очередь, что в дальнейшем приводит к созданию новых бизнес-моделей, подстраиванию бизнес-среды под новые бизнес-модели, трансформацию рынка под новые бизнес-модели [1, 2]. Здесь необходимо уточнить то, что цифровая трансформация

возможна только при повышении скорости разработки и внедрения новых технологий, соответственно требует вливания дополнительных инвестиций, порой немалых. Для того, чтобы оценить уровень достижения целей цифровой трансформации используется группировка показателей. Одним из них можно назвать уровень цифровой зрелости отраслей экономики. На современном этапе развития экономики нет единого набора показателей, который может охарактеризовать уровень цифровой зрелости. Различными учеными-экономистами разрабатываются

и апробируются несколько подходов к измерению уровня цифровой зрелости.

Цель, которую преследуют исследователи – проанализировать прогнозируемые уровни с уже достигнутыми в области распространения цифровых технологий. В частности, ОЭСР проводит оценку цифровой зрелости организаций предпринимательского сектора на основе трех параметров [3]:

- возможности ИКТ (обучение цифровым навыкам сотрудников, наличие специалистов по ИКТ, внедрение цифровых технологий);
- расширенные функции ИКТ (информационная безопасность, адаптация ПО для управления бизнесом, собственные разработки);
- веб-зрелость (наличие веб-сайта с возможностями проведения электронной торговли, размещения онлайн-рекламы).

Методы

В данной работе применялись следующие методы: системный подход, аргументация, анализ, описательный и логический методы.

Результаты

В Российской Федерации оценка осуществляется тоже в трех направлениях:

- 1) количество ИТ-специалистов, обслуживающих различные отрасли экономики;
- 2) расходы организаций на внедрение достижений НТП в области цифровых решений;
- 3) соответствующие отраслевые индексы, которые позволяют оценить наиболее ключевые элементы достижения успехов в цифровой трансформации.

Внедрение соответствующих индексов позволит не только оценить достигнутые показатели, но также и проводить сравнительные характеристики между различными отраслями не только внутри страны, но и за ее пределами, сравнивать достигну-

тые в отечественной практике результаты с зарубежными. Стоит также с сожалением констатировать тот факт, что некоторые секторы российской экономики находятся только на начальном этапе внедрения цифровых технологий. В РФ на период с 2017–2030 гг. реализуется программа цифровой экономики, которая преследует цель – повышение конкурентоспособности российской экономики и повышение ее национальной безопасности [4].

Эффективность применения подхода и метода к оценке уровня цифровизации экономики стран, определяется степенью организации выборки панельных данных, сопоставлением результатов с данными в открытом доступе, выбором корректной спецификации модели.

Согласно плану, в сфере создания цифровых технологий должны работать более 500 малых и средних предприятий, высшие учебные заведения должны будут готовить по этим направлениям не менее 120 тысяч ИТ-специалистов в год, а также реализовывать не менее 30 научных проектов с инвестициями более 100 миллионов рублей к тому времени [5]. Также планируется создать фонд цифровой экономики, который будет финансировать программу с общим инвестиционным потенциалом более 100 млрд рублей.

Прежде чем подробно проанализировать эти страны, следует посмотреть расчеты размера цифровой экономики в России по сравнению с другими странами (таблица).

Особенностью российской модели цифровой экономики является акцент на импортозамещение в рамках закупок госорганами телекоммуникационного оборудования и т. п. Здесь стоит отметить то, что правительством предусмотрены льготы по отдельным видам оборудования при условии, что

Вклад цифровой экономики в ВВП РФ по сравнению с другими странами

	США	Китай	Германия	Швеция	Россия
Цифровые расходы домохозяйств	5,3	4,8	3,7	2,2	2,6
Инвестиции компаний в цифровизацию	5	1,8	3,9	2	2,2
Государственные расходы на цифровизацию	1,3	0,4	1	0,5	0,5
экспорт ИКТ	1,4	5,8	2,5	2,9	0,5
импорт ИКТ	-2,1	-2,7	-2,9	-2,1	-1,8
Итого: Уровень цифровой экономики	10,9	10	8,2	5,5	3,9

Источники: ChunchBase Unicorn Leaderboards, Thomas Reuters

вклад российской интеллектуальной собственности превышает затраты, понесенные за пределами РФ. Правительство продолжает финансировать цифровизацию государственного управления, в части внедрения цифровых платформ при предоставлении цифровых услуг. Для эффективной реализации государственной политики в этой части предусмотрена подготовка кадров на всех уровнях образования, начиная со школы.

В период с 2019–2021 гг. государством было выделено около 88 млрд руб. на реализацию федерального проекта «Цифровые технологии», причем координацию призваны обеспечить дорожные карты развития ЦТ [6, 7]. При разработке дорожных карт следует учитывать также и спрос потребителей, учесть имеющийся задел отечественных разработчиков ЦТ, проанализировать необходимость внедрения импортных разработок или же отечественных разработок на основе импортных ЦТ, обеспечить взаимосвязь различных ЦТ между собой и т. д.

Причем самым сложным следует назвать задачу повышения уровня доверия к ЦТ со стороны как граждан, так и представителей бизнес-сообщества.

Нельзя не отметить и наращивание государственных вложений в исследования и разработки в сфере перспективных цифровых технологий, которые характерны для многих развитых и развивающихся стран. Растет и объем венчурного капитала, который развитые и многие развивающиеся страны инвестируют в цифровые технологии, что, несомненно, свидетельствует об их повышенном интересе к ним, который подогревается ожиданиями получения высокого коммерческого результата. Явными лидерами здесь являются США и Китай, которые по объемам венчурных инвестиций в цифровые технологии явно превосходят все остальные страны. Учитывая растущее влияние цифровых технологий на экономическое развитие, многие страны активизируют свою деятельность в направлении разработки соответствующих стратегий и программ для ускорения процессов и инструментов их реализации. Такие программы охватывают развитие как непосредственно сектора ИКТ, так и сквозных цифровых технологий и внедрение их во все сферы жизни. Кроме того, многие государства акцентируют внимание на подготовке кадров в области новых технологий, инфраструктуры, нормативной базы для их скорейшей

разработки и внедрения. По данным ОЭСР, 32 из 36 стран – членов организации имеют национальные цифровые стратегии.

Учитывая, что страны находятся на разных стадиях готовности к цифровизации экономики, целевые ориентиры и задачи разрабатываемых стратегий и программ существенно отличаются друг от друга. Одни страны с их помощью решают задачи преодоления цифрового разрыва и делают акцент на инфраструктурных проблемах развития ИКТ и расширения сетей, другие – углубления цифровизации всех секторов экономики, поиска путей наиболее справедливого распределения выгод от этого процесса. Причем динамизм цифровых трансформаций в экономике и обществе требует постоянной корректировки действующих стратегий и программ в этой сфере, а зачастую и поиска нестандартных решений.

Следует отметить, что глобальный характер перехода к цифровой экономике обуславливает необходимость расширения диалога в международном формате, формирования консенсуса и разработки соответствующей международной политики. Признанный лидер в области формирования цифровой экономики – США – напрямую связывает успех и процветание своей страны, ее экономический рост и конкурентоспособность с освоением цифровых технологий. Начав активную работу по освоению информационно-коммуникационных технологий еще в конце прошлого века, США и до сегодняшнего дня на государственном уровне принимают немало решений в поддержку как развития непосредственно сектора ИКТ, так и разработки и повсеместного внедрения цифровых технологий. Так, например, в 2015 г. в стране была принята государственная программа «Digital Economy Agenda» (Программа цифровой экономики), направленная на продвижение свободного и открытого Интернета технологий нового поколения, обеспечение безопасности сети, расширение доступа к Интернету со стороны как домохозяйств, так и частных компаний.

Заключение

Завершая исследование отметим также необходимость осуществления глобального сотрудничества между странами в части распространения процессов цифровизации

[8, 9]. Поскольку глобальное сотрудничество – есть основное безоговорочное требование для успешного решения проблем, связанных со всемирной паутиной. Поскольку именно интернет является драйвером развития цифровых технологий. Глобальное сотрудничество также является безоговорочным требованием для решения проблем, связанных с цифровым неравенством стран, сведения к минимуму те глобальные риски, которые угрожают всемирному мировому геополитическому пространству. В данной связи необходимо отметить то, что одному звену, на микроуровне, или на макроуровне, не представляется возможным справиться с угрозами и рисками цифровизации, так как все звенья взаимосвязаны и взаимозависимы в той или иной степени.

В результате проведенного исследования можно сделать вывод о том, что: «Цифровая трансформация – объективно

необходимое, системное изменение экономических отношений, связанных с производством, распределением, обменом и потреблением товаров и услуг, существующих в цифровой форме».

Цифровая трансформация определяет максимальное удовлетворение потребностей индивидов за счет использования информационных технологий и цифровой инфраструктуры. Особенностью цифровой экономики является повышение эффективности взаимодействия всех участников в процессе создания, распространения и обмена товарами и услугами. Основой этой трансформации должна стать цифровая среда, отвечающая потребностям производителей и потребителей в их взаимодействии. Целью этих изменений является устойчивое развитие всех отраслей экономики и повышение конкурентоспособности компаний, а также улучшение качества жизни.

Библиографический список

1. Ценжарик М.К., Крылова Ю.В., Стешенко В.И. Цифровая трансформация компаний: стратегический анализ, факторы влияния и модели // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2020. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-kompaniy-strategicheskiy-analiz-faktory-vliyaniya-i-modeli> (дата обращения: 25.11.2022).
2. Шелепаева А.Х. Цифровая трансформация: основные подходы к определению понятия // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. 2022. Т. 19. № 1. С. 20-28.
3. Добролюбова Е.И., Старостина А.Н. Факторы развития цифровых государственных услуг // Информационное общество. 2022. № 3. С. 11-20. Стратегия цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования <https://minobrnauki.gov.ru/upload/iblock/e16/dv6edzmr0og5dm57dtm0wyllr6uwtujw.pdf>.
4. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»: утв. распоряжением Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632-п. <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>.
5. Стратегия цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования <https://minobrnauki.gov.ru/upload/iblock/e16/dv6edzmr0og5dm57dtm0wyllr6uwtujw.pdf>.
6. Джамалдинова М.Ю., Эсмурзаев З.К., Гузуева Э.Р. Индустрия 4.0. цифровая трансформация бизнеса // В сборнике: Тенденции развития естественных наук в современном информационном пространстве и их применение в агробιοтехнологиях: сборник статей I студенческой научно-практической конференции. Грозный, 2021. С. 52-56.
7. Ахриева М.М.-Б. Анализ реализации государственной программы «цифровая экономика российской федерации» // Экономика и бизнес: теория и практика. 2021. № 7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-realizatsii-gosudarstvennoy-programmy-tsifrovaya-ekonomika-rossiyskoy-federatsii> (дата обращения: 25.11.2022).
8. Бисултанова А.А. Теоретические основы цифровой экономики // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2022. № 3 (165). С. 139-142.
9. Васюков В.Ф., Бисултанова А.А., Кучковская Н.В., Першин А.Н. Кибермошенничество: информационная угроза прошлого, настоящего и будущего // Вопросы истории. 2021. № 11-3. С. 275-281.

УДК 339.9

Т. Н. Васильева

ФГАОУ ВО МГИМО Университет МИД России, Москва, e-mail: VasilievaTN@yandex.ru

И. В. Васильева

ФГБОУ ВО «Российская государственная академия интеллектуальной собственности»,
Москва, e-mail: VasilievaIV@yandex.ru

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОЙ КЛАСТЕРНОЙ ПОЛИТИКИ В БАДЕН-ВЮРТЕМБЕРГЕ

Ключевые слова: инновации, кластер, сети, кластерная политика, кластерные инициативы, Баден-Вюртемберг, Германия.

Статья посвящена анализу современной кластерной политики в Баден-Вюртемберге. Земля Баден-Вюртемберг отличается разнообразием кластеров и экономической деятельности, на которые могут претендовать лишь несколько стран мира. Показано, что хорошо развитые кластерные инициативы могут быть подходящим инструментом для проведения активной региональной инновационной политики. Правительство земли Баден-Вюртемберг систематически поддерживает развитие известных на региональном, национальном и международном уровнях кластеров, кластерных инициатив и общегосударственных сетей. Необходимо отметить, что кластерная политика в Баден-Вюртемберге является ключевой составляющей политики в области инноваций и среднего бизнеса, и направлена на укрепление инновационного потенциала компаний внутри государства, и тем самым на повышение конкурентоспособности экономики Баден-Вюртемберга, и позиционирование его как международного экономического центра. Кластерная политика, ориентирована на диалог и основывается на подходе «снизу вверх». Успех этой политики подчеркивается тем фактом, что многие кластерные инициативы Баден-Вюртемберга были отмечены на национальных и региональных конкурсах. Они также пользуются все большим успехом в европейских грантовых программах. Политика направлена, в частности, на сотрудничество в различных отраслях промышленности и технологий, а также на меры по интернационализации.

T. N. Vasilyeva

MGIMO University, Moscow, e-mail: VasilievaTN@yandex.ru

I. V. Vasilyeva

RG AIS, Moscow, e-mail: VasilievaIV@yandex.ru

ANALYSIS OF MODERN CLUSTER POLICY IN BADEN-WURTEMBERG

Keywords: innovation, cluster, networks, cluster policy, cluster initiatives, Baden-Württemberg, Germany.

The article is devoted to the analysis of modern cluster policy in Baden-Württemberg. The land of Baden-Württemberg is distinguished by a variety of clusters and economic activities that only a few countries of the world can claim. It is shown that well-developed cluster initiatives can be a suitable tool for conducting an active regional innovation policy. The Government of Baden-Württemberg systematically supports the development of clusters, cluster initiatives and nationwide networks known at the regional, national and international levels. It should be noted that the cluster policy in Baden-Württemberg is a key component of the policy in the field of innovation and medium-sized businesses, and is aimed at strengthening the innovative potential of companies within the state, and thereby increasing the competitiveness of the economy of Baden-Württemberg, and positioning it as an international economic center. Cluster policy is focused on dialogue and is based on a bottom-up approach. The success of this policy is highlighted by the fact that many Baden-Württemberg cluster initiatives have been awarded at national and regional competitions. They are also enjoying increasing success in European grant programs. The policy is aimed, in particular, at cooperation in various industries and technologies, as well as measures for internationalization.

Введение

На фоне растущего международного разделения труда, быстрых технологических изменений и демографического развития, необходимо предоставить компаниям возможность развиваться на основе знаний и инноваций для укрепления своей инновационной мощи. Следует отметить, что экономический прогресс и развитие новых технологий и инновационных услуг сегодня все чаще происходят в кластерах.

Центральная задача кластерной политики в Германии – это обеспечение инноваций и конкурентоспособности. В целях повышения региональной конкурентоспособности, экономическое развитие в Баден-Вюртемберге (BW) – все больше опирается на инструменты продвижения кластеров, с целью поддержки конкурентных и географических преимуществ.

Баден-Вюртемберг (BW) – один из ведущих экономических регионов не только Германии, но и Европы: здесь расположены всемирно известные корпорации (Daimler, Bosch и IBM Deutschland), и тысячи успешных малых и средних предприятий, известные своими инновациями и духом изобретательства, с высоким уровнем производительности и низкой безработицей. 5,1 % валового внутреннего продукта BW расходуется на исследования и разработки – эта цифра делает BW ведущим инноватором в сравнении с 97 регионами ЕС. Индекс инноваций за 2020 год показывает, что BW продолжает оставаться регионом с самым высоким инновационным потенциалом в Европейском Союзе (ЕС). С показателем индекса в 81 балл BW находится на вершине рейтинга инноваций. Основными факторами, определяющими лидирующие позиции BW, являются значительные инвестиции в исследования и разработки (НИОКР), высокая доля персонала, занимающегося НИОКР, высокая важность наукоемких отраслей промышленности и большая изобретательность.

Центральные области роста экономики земли BW выходят за рамки классических отраслей и секторов и обладают хорошим инновационным потенциалом. К ним относятся зеленые технологии, альтернативные двигатели и экологически чистый водород, оцифровка и искусственный интеллект, экономика здравоохранения и квантовые технологии.

Сегодня здесь уже существует тесная сеть исследовательских институтов и многочисленных кластеров, исследовательских и производственных предприятий.

Кластерная политика земли BW соотносится с деятельностью по кластерной политике федерального правительства Германии, которое хочет поддерживать эффективные кластеры науки и промышленности на международном уровне. BW использует все возможности, возникающие в результате кластерной политики для достижения успеха на рынке. В условиях обострения конкуренции на рынке – кластерная политика направлена на усиление конкурентоспособности за счет инновационной деятельности частных и государственных предприятий.

Актуальность темы данного исследования связана с развитием экономики кластеров, которые влияют на рост производительности и инновации, а также на увеличение создания новых предприятий. Ключ к успеху формирования кластера и, следовательно, к экономическому успеху участвующих компаний и партнеров, находится, прежде всего, в развитии синергетического потенциала. Центральным фактором, определяющим повышение или обеспечение конкурентоспособности, является инновационная сила кластера.

В последние годы кластерная политика прочно утвердилась как часть инновационной политики в BW. Центральным строительным блоком стало кластерное агентство BW, созданное на государственном уровне. Европейский фонд регионального развития (ERDF) в период финансирования в 2014–2020 годы активно поддерживал кластерные инициативы и общенациональные сети с предложениями услуг, связанными с профессионализацией, повышением качества и передачей технологий. Для региональной структурной поддержки, BW получит от EFRE около 279 миллионов евро в новый период финансирования 2021–2027 годов. Проекты, финансируемые из них, поддерживаются Министерством экономики, в областях связанных с предложениями исследований и разработок, передачи технологий и знаний, сетевой деятельности и создания бизнеса [11].

Целью кластерной политики в BW является создание благоприятной среды для инноваций путем целенаправленного развития и расширения региональных кластерных инициатив, а также межрегиональных, государственных инновационных сетей и инновационных платформ – с целью повышения конкурентоспособности экономики BW, и создание условия для повышения роста, и занятости. Связываясь с крупными компаниями в рамках кластера, МСП могут

эффективно участвовать в инновациях и передаче технологий [10].

Цель исследования – представить и проанализировать наиболее значимые этапы развития и основные элементы, характеризующие кластерную политику Баден-Вюртемберга (BW).

Материал исследования

В статье проводится анализ кластерной политики BW, состоящей из нескольких этапов развития. Источники затрагивают периоды развития кластеров с середины 2000-х годов и до настоящего времени.

Результаты исследования и их обсуждения

Кластерная политика BW, как неотъемлемая часть инновационной политики и политики МСП, направлена на укрепление инновационной мощи компаний в государстве и, таким образом, на повышение конкурентоспособности экономики BW, а также на позиционирование BW, как места для международного бизнеса.

Совместные действия в кластерной инициативе значительно укрепляют отношения между экономическими субъектами в регионе. Это приводит к реализации совместных мероприятий и проектов, прежде всего между компаниями и научно-исследовательскими институтами. Кроме того, могут быть установлены новые международные и межотраслевые связи, которые часто приводят к новым знаниям и новым идеям. Это укрепляет инновационную мощь и международную конкурентоспособность компаний, особенно малых и средних предприятий [11].

Проанализируем становление и развитие кластерной политики, меры и инструменты поддержки кластерных инициатив и общегосударственных сетей в BW.

Инструменты кластерной политики BW и меняющиеся требования:

1 этап. Понимание кластера, кластерный диалог.

– 2006 – формулируется понятие кластер и «Кластерный Диалог» (Cluster-Dialog);

– 2008–2013 гг. осуществляется первая программа финансирования кластерных инициатив ERDF;

– 2008 – создан Атлас региональных кластеров в BW (Der Regionale Clusteratlas BW);

2 этап. Идентификация кластера:

– 2010 – создается Кластерная база данных (Der Clusterdatenbank BW);

3 этап. Превосходство кластера:

– 2012 создание знака качества «Превосходство кластера BW» ((Baden-Württemberg cluster excellence).);

– 2013 создание Кластерного портала BW (Clusterportal BW).

– 2014 – создание Кластерного агентства BW (ClusterAgentur BW).

4 этап. Дальнейшее развитие кластеров.

– 2014–2020 гг. создание программы «Кластеры и инновационные платформы» (CLIP), под финансированием ERDF;

– 2017 г. запуск Кластерной программы ProRegioINNO;

– 2018 г. запуск Инновационного экспресс-призыва к созданию транснациональных кластеров в регионе Балтийского моря (Innovation Express Call BSR);

– 2021–2027 гг. новый период финансирования ERDF [11].

Программы и меры со временем меняют свою направленность. Если в начале, в первую очередь, было важно сделать термин «кластер» понятным и сделать прозрачным кластерный ландшафт BW с его кластерными инициативами и сетями, то сегодня основное внимание уделяется мерам, направленным на дальнейшее расширение существующего управления кластерами и сетями, профессионализацию и поддержку их в преодолении вызовов, связанных с глобализацией и демографическими изменениями. Это также включает в себя еще лучшую подготовку управления кластером к таким задачам, как интернационализация и внедрение межотраслевых инновационных процессов в интересах участников кластера.

Рассмотрим более подробно инструменты кластерной политики BW.

Кластерная политика BW основана на диалоге с региональными субъектами, а также на кластерных инициативах и общегосударственных сетях. Таким образом, она с самого начала использует ориентацию «снизу вверх». В контексте кластерного финансирования, принцип «снизу вверх» означает, что цели и меры службы поддержки не просто обеспечиваются с помощью политики или государственного сектора («сверху вниз»), а ориентированы на потребности и проблемы регионов и их компаний. Этот принцип применим как к кластерным инициативам, тематическая направленность и спектр услуг которых соответствуют конкретным местным условиям, так и к самой кластерной политике.

Соответственно, инструменты кластерной политики разрабатываются на основе диалога с участниками кластеров из регионов. Этот принцип также отражен в общей идее «кластерного диалога», поскольку мероприятия кластерной политики разделены на различные форматы для конкретных целевых аудиторий под эгидой «кластерного диалога».

Под эгидой «кластерного диалога» мероприятия кластерной политики разделены на различные форматы для конкретных целевых групп:

1. Кластерный диалог. В кластерном диалоге обсуждаются и отрабатываются текущие вопросы и меры кластерной политики в BW. Результаты кластерного диалога и его рабочих групп включены в задачи и меры государственной кластерной политики. В результате этого сотрудничества появились, например, Атлас кластеров и Портал кластеров BW (Clusterportal BW) с базой данных кластеров, а также новые подходы к финансированию.

2. Встречи руководителей кластеров. Встреча руководителей кластеров проводится один раз в год, на которую приглашаются представители всех кластерных инициатив, перечисленных в базе данных кластеров, а также государственных органов и общегосударственных сетей. Это общегосударственное совещание руководителей кластеров служит для обмена информацией и опытом, относящимися к конкретному кластеру, а также для налаживания связей. Министерство использует встречи для передачи ключевых сообщений о кластерной политике и о результатах работы рабочих групп по кластерному диалогу.

3. Кластерный форум BW. Общегосударственный кластерный форум впервые был проведен в 2007 году, и с тех пор проводится каждые два года. Цель профессионального форума – сделать различные темы, связанные с кластерами, доступными для более широкой общественности, в частности для представителей экономики, политики и науки. Текущие темы, тенденции и события представлены и обсуждаются с участниками.

Даже сегодня BW является одним из немногих регионов Европы, который подготовил подробный отчет обо всех своих кластерах, кластерных инициативах и общегосударственных сетях и их структурных данных, обеспечивая тем самым прозрачность. Первый кластерный атлас BW был выпущен в 2008 году с целью дать общее представле-

ние о кластерном ландшафте BW. Он был разработан Институтом экономических исследований Юго-Западной Германии – ISW Consult для земли BW. Атлас региональных кластеров стал особенно актуальным в BW, потому что эта федеральная земля отличается разнообразием и плотностью экономической деятельности в своих подрайонах, на которые могут претендовать лишь несколько стран мира [10].

С созданием атласа кластеров были определены термины «кластер», «кластерная инициатива» и «государственная сеть». Это позволило добиться общего понимания и единообразного использования терминов.

С кластерным порталом BW в 2013 году, было создано современное интернет присутствие для кластерных инициатив, сетей на уровне федеральной земли. На сайте участники кластера, компании и широкая общественность могут получить исчерпывающую информацию по теме кластеров. Ядром кластерного портала BW является интернет-база данных кластеров, которая была введена в 2010 году и содержит подробные списки и подробные сведения обо всех кластерных инициативах и общегосударственных сетях в BW. База данных кластера предлагает профессиональную площадку для презентации кластерных инициатив и актуальную базу данных для потенциальных покупателей и заинтересованных лиц [13].

Чтобы обеспечить долгосрочное развитие кластерных инициатив в BW, недостаточно просто создать структуры управления кластерами. Вместо этого они должны постоянно совершенствоваться и повышаться на профессиональном уровне. Превосходное управление кластером становится все более и более важным для устойчивого и эффективного развития кластера. Чем более профессиональным может быть управление кластером и, чем больше оно поддерживает вовлеченных участников кластера, тем быстрее инновации могут быть эффективно внедрены с помощью кластерных инициатив.

Одним из ключевых шагов на пути к профессионализации управления кластерами в BW стало введение в июле 2012 года бывшим министерством финансов и экономики BW знака качества «Превосходство кластера BW» (Baden-Württemberg cluster excellence), который служит независимым и добровольным подтверждением отличного управления кластером в BW.

В 2014 году с помощью средств ERDF и государственных фондов было создано Кластерное агентство BW (ClusterAgentur BW), которое является поставщиком услуг для кластерных инициатив, общегосударственных сетей и кластерной политики в BW [13].

Деятельность Кластерного агентства BW сосредоточена, прежде всего, на следующих направлениях:

- повышение профессионализма в управлении кластером;
- перекрестная кластеризация. Эта новая форма сотрудничества между кластерными инициативами из разных секторов и отраслей может инициировать фундаментальные (изменяющие отрасль) инновации;
- интернационализация кластеров;
- инструменты регионального технологического и инновационного развития.

В дополнение к инструментам для развития кластеров и сетей Министерство экономики, труда и жилищного строительства BW также предлагает программы финансовой поддержки для управления кластерами, сетями и другими инновационными посредниками. В первые несколько лет основное внимание финансовой поддержки было сосредоточено на создании и расширении структур управления кластерами в рамках региональных кластерных инициатив и общегосударственных сетей. В течение периода финансирования 2007–2013 гг. ERDF на это было использовано около 7 миллионов евро из ERDF и государственных фондов. В последние годы внимание финансовой поддержки было сосредоточено на поддержке инновационных, образцовых проектов и мероприятий кластерных организаций и региональной сетевой деятельности [11].

Основой финансирования является административный регламент ERDF «Кластеры и инновационные платформы – CLIP 2014–2020» в связи с соответствующим призывом. Всего в этом периоде финансирования ERDF доступно 2 миллиона евро. Целью финансирования является активизация сотрудничества между компаниями, университетами, исследовательскими институтами и другими субъектами в кластерах и сетях в областях специализации земли BW. Сотрудничество внутри и между инициативами должно быть усилено, а новые игроки, в частности МСП должны быть активизированы и интегрированы в кластерные иници-

ативы, что способствует развитию и распространению новых технологий и укреплению инновационного потенциала [11].

Во избежание невыгодного положения малого и среднего бизнеса, связанного с их размером, Министерство экономики, труда и жилищно-коммунального хозяйства продвигает целевые инвестиции в региональные инновационные инфраструктуры в рамках новой программы «ProRegioINNO». Эта программа призвана способствовать увеличению стратегического объединения существующих инновационных предложений в регионах с целью создания добавленной стоимости с точки зрения инновационной мощи для государства в целом. Новая программа структурной политики, состоит из четырех компонентов, направленных на укрепление региональной инновационной мощи:

- содействия региональному инновационному управлению;
- содействия развитию региональных инновационных структур в городских районах;
- региональных форумов предпринимателей;
- новых консультационных услуг Кластерного агентства BW для агентств развития.

Таким образом, кластерные инициативы могут протестировать и закрепить совместную реализацию проектов с другими субъектами инновационной деятельности в регионах. На реализацию проектов доступно до 200 000 евро; при ставке финансирования 50%, это соответствует бюджету проекта в 400 000 евро [12].

В 2022 году Кластерное агентство BW было преобразовано в Региональное кластерное агентство (RegioCluster Baden-Württemberg). Из средств ERDF и дополнительных государственных средств на деятельность агентства в период с 2022 по 2025 годы будет выделено до 2,5 миллионов евро. Агентство RegioClusterAgency является стратегически важным проектом в рамках финансирования ERDF в BW в период финансирования 2021–2027 гг. С помощью мер финансирования, которые могут быть реализованы с помощью ERDF, государство вносит вклад в разумные экономические изменения, а также в более инновационную, климатически нейтральную Европу с низким уровнем выбросов углекислого газа [11].

Выводы

Кластерная политика является центральной частью инновационной политики Германии, направленной, в частности, на повышение инновационной конкурентоспособности малого и среднего бизнеса. В последние годы кластерная политика прочно утвердилась как часть инновационной политики BW.

В заключении, необходимо отметить, что кластерная политика страны BW понимается как стимул для создания устойчивых и долгосрочных самостоятельных структур, и поддержки игроков кластеров с помощью предложений, ориентированных на потребности, в процессе развития и профессионализации. Для этого все меры кластерной политики систематически согласованы друг с другом. Кластерная стратегия BW характеризуется ориентацией на диалог, подходом снизу-вверх и активным вовлечением всех участников кластера.

Кластерная стратегия в BW имеет различные инструменты для эффективного продвижения кластеров. Правительство земли BW систематически поддерживает развитие региональных, национальных и международных кластеров, кластерных инициатив и общенациональных сетей.

Многочисленные кластерные инициативы до сих пор были отмечены на общенациональных и региональных конкурсах. 14% кластерных инициатив, отмеченных золотым лейблом ЕС, поступают из BW. Это свидетельствует об успехе и эффективности кластерных политических мер, которые также являются одними из самых передовых и непрерывных в Европе [1].

В последние годы в BW сформировался многослойный, дифференцированный кластерный ландшафт. Участники кластерных инициатив и сетей отличаются высоким и эффективным взаимодействием. Используя различные меры и мероприятия, страна продвигает кластерные инициативы и их участников.

Библиографический список

1. Васильева Т.Н., Васильева И.В. Инновационные территории: кластеры, технопарки и технополисы: учебное пособие. М.: МГИМО-Университет, 2019. 232 с.
2. Васильева Т.Н. Васильева И.В. Современная кластерная политика в Германии // Цифровизация экономических систем: теория и практика: монография / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. Санкт-Петербург: Политех-Пресс, 2020. С. 591–609.
3. Bauer, Wilhelm Vorfahrt für Innovation. Wie Baden-Württemberg seine Spitzenposition behaupten kann. Stuttgart, 2018. 40 p.
4. Hagemann H. u. a. Die Bedeutung von Innovationsclustern, sektoralen und regionalen Innovationssystemen zur Stärkung der globalen Wettbewerbsfähigkeit der badenwürttembergischen Wirtschaft. Hohenheim: Universität Hohenheim, 2011. 429 p.
5. Innovationsatlas 2017. Die Innovationskraft deutscher Wirtschaftsräume im Vergleich. IW-Analysen. Köln: Institut der deutschen Wirtschaft (IW), 2017. 63 p.
6. Regionaler Cluster-Atlas Baden-Württemberg 2019. Überblick über clusterbezogene Netzwerke und Initiativen. Stuttgart: Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau BW, 2019. 155 p.
7. ClusterAgentur: Clusterportal Baden-Württemberg: official site. URL: www.clusterportal-bw.de/ clusteragentur (дата обращения: 12.10.2022).
8. Clusterdatenbank: official site. URL: <https://www.clusterportal-bw.de/clusterdaten/clusterdatenbank/> clusterdb/Cluster/list/ (дата обращения: 10.10.2022).
9. Clusterpolitik in Baden-Württemberg: official site. URL: <https://www.clusterportal-bw.de/clusterpolitik/clusterpolitik-in-baden-wuerttemberg/> (дата обращения: 7.10.2022).
10. Die RegioClusterAgentur für Innovation und Transformation in Baden-Württemberg (RCA BW): official site. URL: <https://www.clusterportal-bw.de/regioclusteragentur/ueber-die-regioclusteragentur-bw/> (дата обращения: 20.10.2022).
11. European Regional Development Fund (ERDF): official site. URL: https://ec.europa.eu/regional_policy/en/funding/erdf/ (дата обращения: 11.10.2022).
12. Förderprogramm zur Internationalisierung von Clustern und Netzwerken erhalten: official site. URL: www.bw-i.de/unternehmen-cluster/cluster-und-netzwerke.html (дата обращения: 20.10.2022).
13. Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg: official site. URL: <https://wm.baden-wuerttemberg.de/de/startseite/> (дата обращения: 22.10.2022).
14. Statistisches Landesamt Baden-Württemberg: official site. URL: <https://www.statistics-bw.de/> (дата обращения: 11.11.2022).

УДК 332.122.62

О. В. Власова

Курский государственный медицинский университет, Курск, e-mail: olgavlasova82@mail.ru

Е. А. Окунькова

Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Курск, e-mail: okunkova.ea@yandex.ru

М. Н. Наджафова

Курский государственный медицинский университет, Курск, e-mail: marinaniknad@yandex.ru

Р. Р. Ганеев

Юго-Западный государственный университет, Курск, e-mail: r.g98@yandex.ru

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ В СФЕРЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ НАУКИ

Ключевые слова: наука и инновации, образование, кадровый потенциал, человеческий капитал, исследователи, персонал, занятый в исследованиях и разработках.

Человеческий капитал является сложной экономической категорией с набором различных качественных и количественных характеристик, при этом отдельного внимания заслуживает образовательный и научно-инновационный компоненты формирования человеческого капитала, на основе которых создается база знаний, способных обеспечить научно-техническое преимущество страны. Наука и инновации – неотъемлемые элементы для формирования положительного человеческого капитала, они выступают в качестве индикатора его использования, поэтому оценка тенденций развития кадрового потенциала отечественной науки является актуальным направлением. В ходе исследования проводится оценка развития науки в России как составного элемента формирования человеческого капитала на основе анализа основных показателей численности и доли персонала, занятого исследованиями и разработками, выявлены сложившиеся под влиянием кризиса тенденции и их предпосылки. Установлено, что в последние годы численность персонала, занятого в сфере науки и инноваций, сохранила устойчивую динамику к снижению, при этом уровень обеспеченности научных организаций персоналом и исследователями также сократился, что свидетельствует о кризисной ситуации в части кадров в сфере науки. Коэффициент замещения рабочей силы свидетельствует о том, что выбывает персонала больше, чем трудоустраивается. Проблема оттока кадров из научной среды в России является важной и системной, при этом в последние годы стране так и не удалось нарастить человеческий капитал, процесс потери продолжается до сих пор, что способствует углублению кризиса.

О. V. Vlasova

Kursk state medical university, Kursk, e-mail: olgavlasova82@mail.ru

E. A. Orunkiva

Russian University of Economics, Kursk, e-mail: okunkova.ea@yandex.ru

M. N. Nadjafova

Kursk state medical university, Kursk, e-mail: marinaniknad@yandex.ru

R. R. Ganeev

Southwest state university, Kursk, e-mail: r.g98@yandex.ru

HUMAN CAPITAL IN THE SPHERE OF RUSSIAN SCIENCE

Keywords: science and innovations, education, personnel potential, human capital, researchers.

Human capital is a complex economic category with a set of various qualitative and quantitative characteristics, while the educational and scientific and innovative components of the formation of human capital deserve special attention, on the basis of which a knowledge base is created that can provide the scientific and technical advantage of the country. Science and innovations are an integral element of human capital, acting as an indicator of its use, so the assessment of development trends in domestic science is an important area. The study assesses the development of science in Russia as an integral element of the formation of human capital based on an analysis of the main indicators of the number and share of personnel engaged in research and development, identifies the trends that have developed under the influence of the crisis and their causes. It has been established that in recent years the number of personnel employed in the field of science and innovation has maintained a steady downward trend, while the level of provision of scientific organizations with personnel and researchers has also decreased, which indicates a crisis situation in terms of personnel in the field of science. The labor force replacement rate indicates that more personnel are leaving than are being employed. The problem of the outflow of personnel from the scientific environment in Russia is important and systemic, while in recent years the country has not been able to increase human capital, the process of loss continues to this day, which contributes to the aggravation of the crisis in science.

Введение

В современных условиях человеческий капитал, наряду с традиционными видами ресурсов, играет одну из важнейших ролей в экономическом развитии страны, поскольку формирует качественную составляющую для его обеспечения [1]. Без достаточно развитого человеческого капитала или в условиях его неэффективного использования невозможно достичь высоких результатов в социально-экономическом развитии, так как стремительный технологический прогресс последних лет способствовал смещению акцента в пользу экономики знаний, которая, в свою очередь, основывается на инновациях и разработках [2]. Поэтому высококвалифицированные сотрудники с особыми профессиональными компетенциями занимают особое положение на рынке труда как драйверы инновационного развития организаций и экономики в целом [3].

Человеческий капитал является сложной экономической категорией с набором различных качественных и количественных характеристик и включает здоровье и образование, интеллектуальную и научно-инновационную составляющие, культурно-нравственный и профессиональный капитал [4]. При этом каждый компонент играет свою роль и формируется в различных подсистемах экономики. Отдельного внимания заслуживают образовательный и научно-инновационный компоненты формирования человеческого капитала, на основе которых создается база знаний, способных обеспечить научно-техническое преимущество страны [5]. Сегодня функция систем образования и науки по воспроизводству рабочей силы и обеспечению ее качественно-квалификационных характеристик приобретает особое значение, поскольку происходит передача знаний и расширение возможностей их практического применения в сфере науки и инноваций, что способствует наращиванию человеческого капитала [6]. Наука и инновации являются неотъемлемым элементом человеческого капитала, выступая в качестве индикатора его использования, поэтому оценка тенденций развития отечественной науки является актуальным направлением.

Цель исследования – провести оценку развития науки в России как составного элемента формирования человеческого капитала на основе анализа основных показателей численности и доли персонала, занятого ис-

следованиями и разработками, выявить сложившиеся под влиянием кризиса тенденции и их причины.

Материал и методы исследования

В ходе работы использовались данные статистического сборника ВШЭ «Индикаторы науки» за 2022 год об основных показателях и кадрах науки в России в период 2016–2020 гг. [7]. Период исследования ограничен наиболее актуальными данными о развитии науки за последние 5 лет. На первом этапе дается оценка динамики численности персонала, занятого исследованиями и разработками, всего, в расчете на 1 научную организацию и на 10 тыс. занятых в экономике. Также рассматриваются основные показатели изменения численности исследователей, то есть только той части научного персонала, которая непосредственно занята в исследованиях, а также дается оценка удельного веса исследователей с ученой степенью кандидата и доктора наук. На втором этапе работы дана оценка показателей трудовой деятельности в научной среде, а именно удельного веса выпускников, принятых на работу в научные организации, в общей численности принятых на работу и общей численности выпускников, а также рассмотрены показатели оборота персонала, занятого исследованиями и разработками. Исследование проводилось с использованием целого ряда методов и подходов, в том числе: интеллектуальный анализ данных и общенаучные инструменты анализа [8, 9].

Результаты исследования и их обсуждение

Уровень научно-технического развития страны является индикатором формирования человеческого капитала и использования ранее накопленного человеческого капитала, поэтому систематически достигаемые результаты в сфере инноваций и разработок позволяют дать объективную оценку его развития.

Общая численность персонала, занятого исследованиями и разработками, сохраняет устойчивую динамику к снижению в рассматриваемом периоде. Если в 2016 году в стране насчитывалось более 722 тыс. научных работников, то уже в 2018 году показатель снизился до 682,6 тыс. чел., а к 2020 году достиг наименьшего уровня – 679,3 тыс. чел., что ниже базисного периода на 6 % (рис. 1).



Рис. 1. Динамика численности и доли персонала, занятого исследованиями и разработками в России в 2016–2020 гг.

Вместе с тем, стоит отметить, что тенденция к снижению численности персонала в сфере исследований и разработок усилилась только в последние 3 года. При этом оценка удельного веса занятых в данном секторе людей также подтверждает факт ухудшения ситуации: если в 2016 году на персонал, занятый исследованиями и разработками, приходился 1 % занятых, то к 2018 году значение показателя снизилось до 0,94 %, что является наименьшим значением в 2016–2020 гг. В последние 2 года, несмотря на сохраняющееся снижение численности персонала в данном секторе, его доля в общем объеме занятых в России выросла до 0,96 % и это является следствием как общего снижения занятости в стране, так и более динамичного ее сокращения в ряде отраслей.

При этом в расчете на 1 организацию, занимающуюся исследованиями и разработками, в среднем также стало приходиться меньшее количество персонала. Если в 2016 году показатель находился на уровне 179 чел., то уже в 2019 году снизился до 168 чел., а в 2020 году – до минимальных 163 чел., что ниже уровня базисного периода на 8,9 % и свидетельствует об усилении кризисных явлений в экономике. В расчете на 10 тыс. занятого населения численность населения, занятого исследованиями и разработками, также снижается: если в 2016 году на 10 тыс. занятого населения приходилось порядка 100 чел., то к 2018 году показатель снизился на 5 % до 95 чел. на 10 тыс., что является наименьшим уровнем в исследуемом периоде (рис. 2).

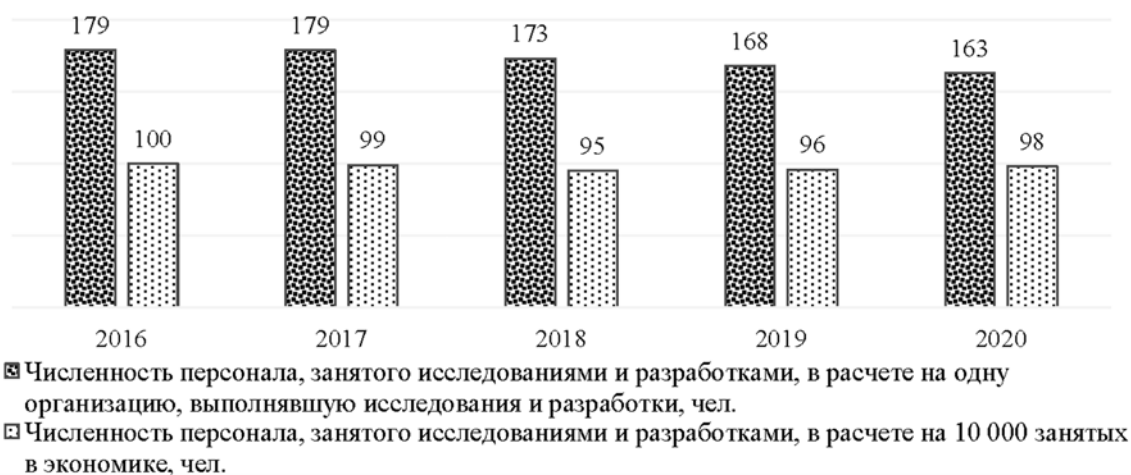


Рис. 2. Динамика численности персонала, занятого исследованиями и разработками, в расчете на 1 научную организацию и 10 тыс. занятых в экономике в России в 2016–2020 гг.

В последние 2 года отмечается улучшение ситуации и показатель вырос до 98 чел. на 10 тыс. занятых в экономике. В целом можно говорить о том, что количество персонала, занятого исследованиями и разработками, в расчете как на 1 научную организацию, так и в соотношении с занятыми в экономике, к концу рассматриваемого периода снизилось по сравнению с данными базисного года, что является негативной тенденцией.

Вместе с тем, обеспеченность исследователями играет важную роль, как один из ключевых элементов формирования человеческого капитала. Общая численность исследователей в России сохраняет устойчивую динамику к снижению, также как и общая численность персонала в данной сфере. Так, в 2016 году показатель находился на уровне 370,4 тыс. чел., а уже в 2018 году снизился до 347,9 тыс. чел., что ниже уровня базисного периода на 6%. В последние 2 года, несмотря на сохранение общей тенденции к снижению, темпы сокращения численности исследователей являются невысокими, а в 2020 году показатель составил 346,5 тыс. чел., что ниже уровня предыдущего года на 6,5%. При этом численность исследователей в расчете на 1 научную организацию за 5 лет сократилась на 10% – с 92 человек до 83 человек. Оценка в сравнении с численностью занятых в экономике также подтвердила ухудшение ситуации: в 2016 году на 10 тыс. занятых приходился 51 исследователь, а к 2018–2019 гг. показатель снизился до 49 человек. В 2020 году отмечается рост числа исследователей в расчете на 10 тыс. занятых до 50 человек (рис. 3).

Помимо количества исследователей в сфере науки, немаловажную роль играют их квалификационные характеристики. Так, среди всех исследователей страны только лишь треть имеет ученую степень кандидата или доктора наук. В результате удельный вес кандидатов наук среди исследователей России во всем рассматриваемом периоде составляет чуть более 21% и находится практически на неизменном уровне. В свою очередь, доля докторов наук также практически не изменилась за анализируемые 5 лет и варьируется в пределах 7,4–7,1% (рис. 4).

Молодые специалисты обладают высоким трудовым и научным потенциалом, поскольку обладают свежими и актуальными знаниями, поэтому степень их участия в сфере исследований и разработок, а также в формировании человеческого капитала, крайне важна. Доля выпускников, принятых на работу в научные организации, как в общей численности принятых на работу, так и в общей численности выпускников, имеет тенденцию к росту, что можно расценивать как положительную тенденцию. Доля принятых на работу выпускников в общей численности персонала научных организаций в 2016 году составляла 18,4%, а после снижения в 2017 году до 16,8% в последние 3 года стала расти, и к концу рассматриваемого периода составила 22,4%, что является наибольшим значением за 5 лет. Оценка доли принятых на работу в научные организации выпускников в общем объеме выпуска позволила выявить устойчивую динамику к росту с 0,6% до 1% к 2020 году,



Рис. 3. Динамика численности исследователей всего и в расчете на 1 научную организацию, 10 тыс. занятых в экономике, в России в 2016–2020 гг.



Рис. 4. Динамика удельного веса кандидатов и докторов наук в общем числе исследователей в России в 2016–2020 гг.

хотя показатель так и остается на невысоком уровне, что может быть обусловлено довольно низкой популярностью данной сферы для трудоустройства молодых специалистов (рис. 5).

Анализ показателей интенсивности формирования кадрового состава в сфере науки также позволил выявить негативные тенденции: коэффициент оборота по выбытию персонала в базисном периоде составлял 0,148, а уже в 2017 году вырос до 0,152. Это свидетельствует о том, что доля выбывших возросла с 14,8 % до 15,2 % от среднесписочной численности персонала, занятого в сфере исследований и разработок. В 2018–2019 гг. от-

мечается снижение показателя до 14,5 %, а в 2020 году – очередной рост до 14,9 % от среднесписочной численности (рис. 6).

При этом коэффициент замещения рабочей силы в сфере науки в исследуемом периоде наметил динамику к снижению, что свидетельствует о том, что выбывает большее число научного персонала, чем трудоустраивается. Если в 2016 году соотношение между принятыми и выбывшими составляло чуть более 1, что подтверждало: на 1 выбывшего сотрудника в среднем приходится 1 трудоустроенный, и, таким образом, процесс замещения рабочей силы происходит, – то в 2017–2020 гг. показатель снизился до менее чем 1.

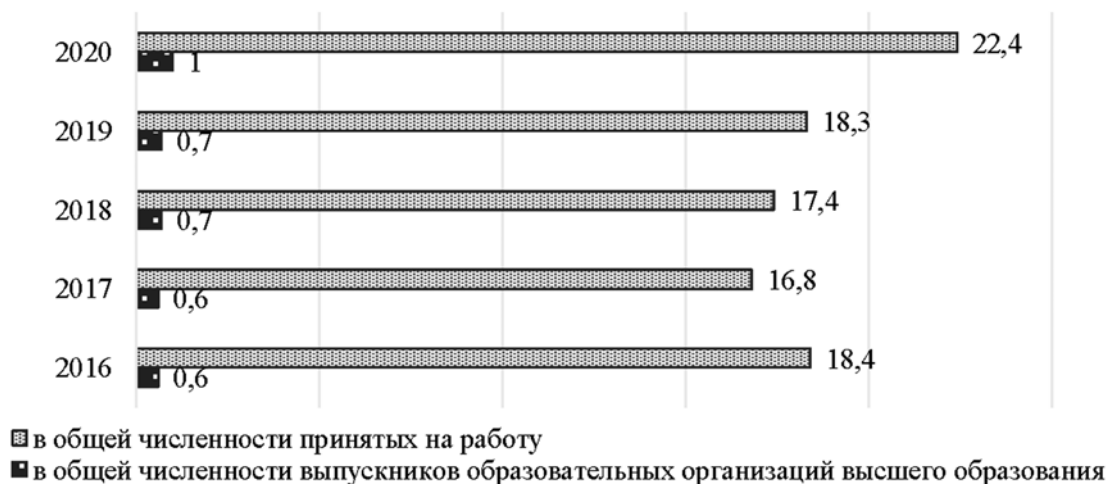


Рис. 5. Динамика удельного веса выпускников, принятых на работу в организации, выполнявшие исследования и разработки, в общей численности принятых на работу и выпускников в России в 2016–2020 гг., %.

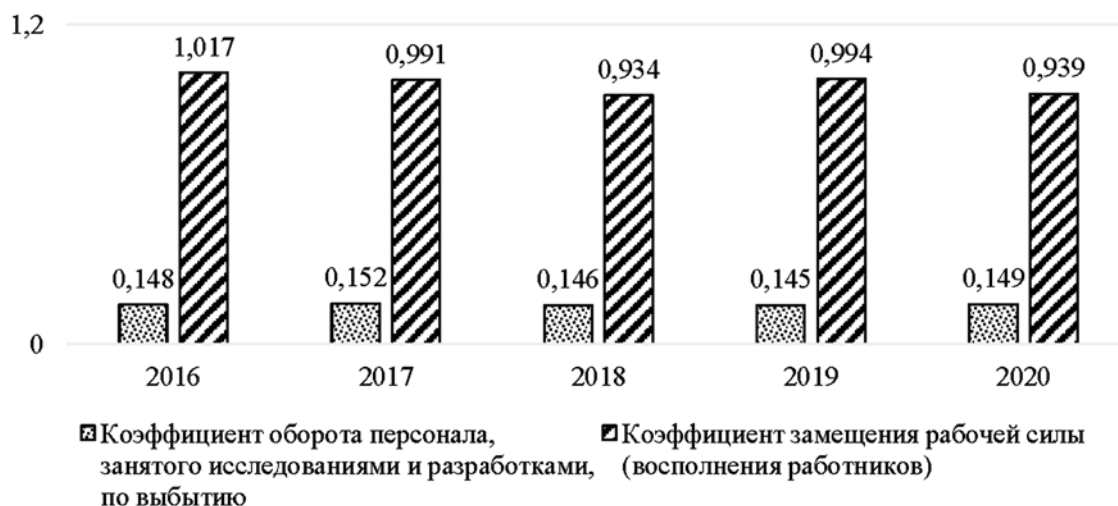


Рис. 6. Динамика показателей оборота персонала, занятого исследованиями и разработками в России в 2016–2020 гг.

Заключение

В последние годы численность персонала, занятого в сфере науки и инноваций, сохранила устойчивую динамику к снижению: если в 2016 году численность персонала в данной сфере насчитывала 722 тыс. чел., то в 2020 году снизилась до 679 тыс. чел. Среди них численность исследователей, которая в 2016 году составляла 370 тыс. чел., к концу рассматриваемого периода (2021 году) сократилась до 347 тыс. чел. Помимо сокращения показателей в абсолютном выражении, уровень обеспеченности научных организаций персоналом и исследователями также сократился, что свидетельствует о кризисной ситуации в части кадров в сфере науки. Несмотря на это, удельный вес кандидатов и докторов наук в общей численности исследователей практически не изменился. Это позволяет говорить о том, что качественные характеристики научного персонала в стране поддерживаются на заданном уровне – 21 % и 7 % соответственно. Говоря о воспроизводстве кадров в научной среде за счет выпускников, стоит отметить, что только порядка 1 % от общего числа выпускников было принято на работу в научные организации, что связано с достаточно низкой популярностью данного направления среди молодых специалистов. Однако оценка данных внутри научных организаций позволила выявить, что сегодня около 22 % от общего числа принятых на работу являются именно выпускниками, что свидетельствует о реализации механизмов

обновления рабочей силы в научной среде. Это необходимо расценивать как положительный аспект, поскольку молодые перспективные специалисты способны внести существенный вклад в повышение человеческого капитала страны. Несмотря на это, коэффициент замещения рабочей силы свидетельствует о том, что выбывает персонала больше, чем трудоустраивается, что подтверждает отток кадров и отражается в динамичном снижении общей численности персонала в сфере науки и инноваций.

Проблема оттока кадров из научной среды в России является важной и системной, имеет большую историю. Общеизвестно, что постсоветский человеческий научный капитал России существенно уступает уровню СССР. При этом в последние годы стране так и не удалось нарастить человеческий капитал, процесс потери продолжается до сих пор, что способствует усугублению кризиса в науке. Одним из важных направлений в современных условиях является изменение подходов к развитию науки и инноваций в России, ключевыми приоритетами должно стать повышение общего уровня, в том числе за счет повышения ценовой доступности высшего образования в условиях кризиса. Кроме того, важно повысить интерес к научной сфере для молодого поколения, создать все условия для притока молодых специалистов, в том числе за счет формирования привлекательных условий труда и заработной платы.

Библиографический список

1. Иванов М.И., Медведева О.В. Оценка состояния человеческого капитала на национальном уровне // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. 2019. №3 (245). С. 78-83.
2. Окунькова Е.А. Вопросы комплексной оценки развития человеческого капитала в инновационной экономике // Управленческий учет. 2020. №5. С. 60-65.
3. Кураева А.А. Проблема развития человеческого капитала в РФ // Вестник современных исследований. 2018. №5.4 (20). С. 209-211.
4. Истомин Е., Мязин В. Развитие человеческого капитала в РФ: современные тренды и перспективы 2019 // Экономика и социум. 2019. №12 (67). С. 508-517.
5. Окунькова Е.А., Харченко Е.В. Человеческий капитал инновационной экономики: сущность, содержание, структура // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2020. №5. С. 240.
6. Казибекова Н.А. Роль науки и образования в создании человеческого капитала // The Scientific Heritage. 2021. №62-4 (62). С. 30-32.
7. Индикаторы науки: 2022: статистический сборник / Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский, М.Н. Коцемир и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики. М.: НИУ ВШЭ, 2022. 400 с.
8. Практические аспекты применения регрессионного метода в исследовании социально – экономических процессов: монография / С.А. Беляев, Н.С. Бушина, О.В. Власова, Ал.А. Головин и др. Курск: «Деловая полиграфия», 2021. 166 с.
9. Методы статистики и возможности их применения в социально-экономических исследованиях: монография / С.А. Беляев, Н.С. Бушина, А.Ю. Быстрицкая, О.В. Власова и др. Курск: «Деловая полиграфия», 2021. 168 с.

УДК 316

И. Н. Воблая

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
Новороссийский филиал, Новороссийск, e-mail: savinvaav@mail.ru

Т. Г. Марцева

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
Новороссийский филиал, Новороссийск

О. П. Литовченко

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
Новороссийский филиал, Новороссийск

А. Р. Петрич

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
Новороссийский филиал, Новороссийск

К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ ИНТЕРНЕТА НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СТОРОНЫ ОБЩЕСТВА

Ключевые слова: Интернет, экономика, развитие, социальные сети, психосоциальное влияние.

В эпоху глобализации компьютеры и информационные технологии занимают особое место в формировании концепций массовой социально-экономической коммуникации. Содержащиеся в исследовании анализ и выводы, способствуют более глубокому и системному анализу проблематики влияния Интернета на социально-экономическое развитие общества в условиях всестороннего проникновения в общество информационных технологий. В статье Глобальная сеть представляется как одна из самых важных звеньев цифровизации, которое повлекло изменения в разных сферах общества: экономической, социальной, психологической и т. д. Поэтому неудивительно, что Интернет постоянно превращается из простого инструмента публикации информации в средство социального взаимодействия и участия. Возможности, которые предлагает Интернет, часто могут привести к тому, что пользователи будут злоупотреблять им или использовать его в злонамеренных целях против других пользователей, организаций и государственных служб. Говоря об экономическом содержании, в Интернете активно развивается реклама и различные направления бизнеса и удаленной работы [7, с. 22]. Несмотря на, казалось бы, положительные тенденции в экономике, потребители рекламы и различного рода товаров или услуг подвергаются большим рискам быть обманутыми.

I. N. Voblava

Novorossiysk Branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Novorossiysk, e-mail: savinvaav@mail.ru

T. G. Martseva

Novorossiysk Branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Novorossiysk

O. P. Litovchenko

Novorossiysk Branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Novorossiysk

A. R. Petrich

Novorossiysk Branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Novorossiysk

THE QUESTION OF THE IMPACT OF THE INTERNET ON THE SOCIO-ECONOMIC ASPECTS OF SOCIETY

Keywords: Internet, economy, development, social networks, psychosocial influence.

In the era of globalization, computers and information technologies occupy a special place in the formation of the concepts of mass socio-economic communication. The analysis and conclusions contained in the study contribute to a deeper and more systematic analysis of the problems of the influence of the Internet on the socio-economic development of society in the context of a comprehensive penetration of information technologies into society. In the article, the Global Network is presented as one of the most important links in digitalization, which has led to changes in various spheres of society: economic, social, psychological, etc. Therefore, it is not surprising that the Internet is constantly evolving from a simple tool for publishing information to a means of social interaction and participation. The opportunities that the Internet offers can often lead users to misuse it or use it for malicious purposes against other users, organizations and public services. Speaking of economic content, advertising and various lines of business and remote work are actively developing on the Internet. Despite seemingly positive trends in the economy, consumers of advertising and various goods or services are at great risk of being deceived.

Введение

Актуальностью данной работы является то, что и компьютеры, и Интернет стали одним из важнейших достижений современного общества. Они приносят собственную революцию в повседневной жизни человека (наука, образование, информация, развлечения и т. д.), устраняя расстояния и предлагая немедленный и легкий доступ к информации и коммуникации. Бесконечные возможности, которые предлагает Интернет, часто могут привести к тому, что пользователи злоупотребляют им или используют Сеть в злонамеренных целях против других пользователей, организаций и государственных служб.

Методы и цель

Методами работы являются анализ, синтез и сравнение. Целью работы является изучение влияния Интернета и социальных сетей на экономические и социальные сферы общества.

Результаты исследования

Интернет-реклама – это любой вид платной коммуникации или уведомления в Интернете. Проведем анализ средней стоимости рекламы на момент проведения исследования.

Поисковая реклама. Средняя стоимость клика во всех отраслях составляет \$2,32. Эта цена зависит от объема ключевого слова – сколько раз в месяц люди ищут определенное слово или фразу, уровня конкуренции, то есть сколько компаний используют это ключевое слово, и насколько высока ставка на аукционе по ранжированию рекламы.

Email маркетинг. Средняя цена на 2000 подписчиков начинается с \$27, 5,000 – \$47, 10,000 – \$69 и 50 000 – 253 доллара.

Социальные сети. В зависимости от отрасли средняя CPC (Cost Per Click)

Facebook составляет \$1,86, а CPM (Cost Per Thousand) – \$11,20. В Instagram средняя стоимость клика составляет от \$0.50 до \$1.00. В более конкурентных отраслях, таких как одежда или юриспруденция, стоимость рекламы может достигать \$3,00 за клик.

Медийная реклама. Размер объявления и его размещение на веб-странице формируют цену вместе с периодом показа и средним количеством посетителей [17].

Развитие информационных технологий и глобализация информационных процессов являются ключевыми аспектами современного общества [2, с. 85]. Стоит отметить, что мошенничество существовало все время. Однако с появлением Интернета мошенники переместились в виртуальное пространство, имеющее различные преимущества для обмана жертв. Выделяют следующие виды мошенничества в интернет-пространстве:

1. Фишинг (Phishing) – является одним из самых популярных методов взлома паролей и кражи конфиденциальной информации пользователей. Мошенник, применяя фишинг, убеждает интернет-пользователя совершить действие, которое дает ему доступ к его устройству, учетным записям или личной информации [18]. В 2021 году аналитики ESET обнаружили, что Россия стала лидером по блокировке фишинговых сайтов (11,4 % от общего числа). Также лидерами по этому показателю являются Польша, Франция Япония и Перу. В 2022 году «Лаборатория Касперского» предоставила отчет о спаме и фишинге. Согласно данному отчету, в 2021 году антифишинговая система компании заблокировала 253 365 2121 фишинговых ссылок. Около 8,2 % пользователей Касперского в разных странах мира столкнулись по крайней мере с одной фишинговой атакой.

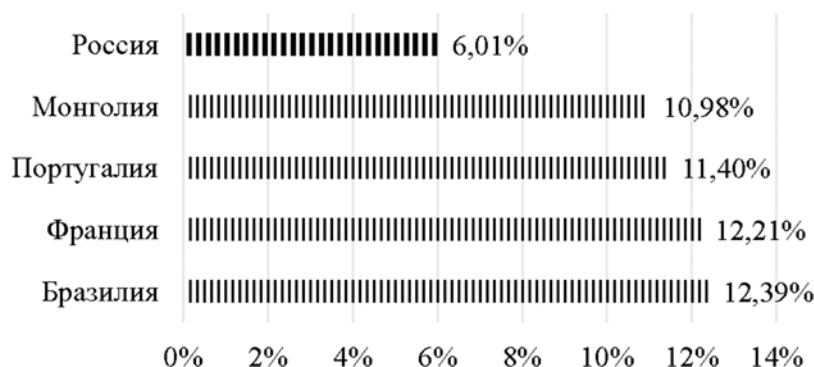


Рис. 1. Фишинговые атаки в некоторых странах мира в 2021 году [15]

Согласно рис. 1, в 2021 году бразильские интернет-пользователи предприняли наибольшее количество попыток перейти по фишинговым ссылкам – 12,39%. Франция заняла второе место (12,21%), Португалия – третье место (11,4%). В России фишинговые атаки составили 6,01% от общего числа.

2. Вишинг (Voice phishing) – это форма онлайн-атаки, которая пытается обманом путем заставить жертв выдать конфиденциальную информацию о себе по телефону [12].

Проблема телефонного мошенничества в России остается наиболее острой. Согласно данным Сбербанка, в 2020 году телефонные злоумышленники позвонили россиянам около 15 млн раз.

3. Смишинг (Smishing; SMS + Phishing) – это тип кибератаки, при котором используются текстовые сообщения. Согласно данным ВЦИОМ, в 2021 году в России SMS-сообщения от мошенников чаще получали молодые люди в возрасте 24–35 лет (26%) и жители малых городов (23%) [6].

4. «Нигерийские письма» (Мошенничество с предоплатой) – это тип мошен-

ничества, при котором злоумышленник убеждает жертву отправить ему деньги [7]. С известной схемой «Нигерийских писем» часто сравнивают способы мошенничества на сайтах знакомств [3].

5. Мошенничество в социальной сети «Instagram» (организация, запрещенная на территории РФ):

- сборы на благотворительность – создание фальшивых аккаунтов со сбором денежных средств, как правило, на дорогостоящее лечение ребенка;
- шарлатаны – гадалки, предоставляющие сомнительные услуги.

Практически каждый человек рано или поздно сталкивается с понятием «Darknet» (темная сеть). Довольно часто люди воспринимают этот сегмент Интернета как что-то чрезмерно опасное, преступное и страшное. Но никто не задавался вопросом, почему Даркнет стал местом для ведения нелегальной и преступной деятельности. Привычная нам сеть Интернета (поверхностная, видимая), которая активно используется людьми, составляет малую часть

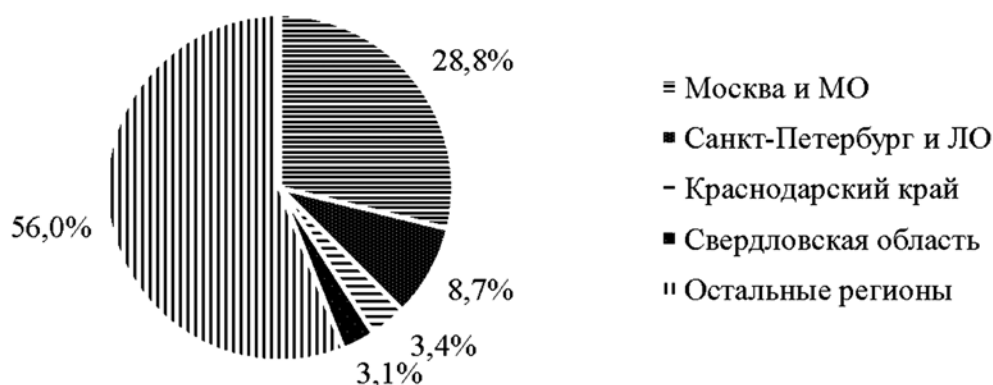


Рис. 2. Статистика по регионам России потенциальных жертв телефонных мошенников в 2020 году [5]

Surface web (Поверхностная сеть)	• все, что можно найти через обычную поисковую систему (Google Chrome, Яндекс, Safari и пр.)
Deep web (Глубокая сеть)	• вещи, которые не может найти обычная поисковая система (государственные базы данных, библиотеки и пр.)
Dark web (Темная сеть)	• небольшая часть глубокой сети, которая намеренно скрыта и недоступна для поисковых систем

Рис. 3. Уровни сети Интернет [1, с. 39]

глобальной сети. Помимо этой части сети существует еще два сегмента: глубокая сеть и теневая (темная) сеть, которая скрыта от глаз обычных пользователей Интернета (рис. 3).

Darknet привлек своей анонимностью и высоким уровнем безопасности большое число лиц, которые ведут преступную деятельность, поскольку анонимные сети дают возможность укрываться от закона. Темная сеть стала площадкой развития преступной экономики. Однако, по мнению разработчиков TOR (The Onion Router), преступники предпочитают использовать средства собственного изготовления, поэтому криминальное использование сети TOR невелико [9]. Адреса веб-сайтов TOR не похожи на обычные URL-адреса. Они состоят из случайного набора символов, за которым следует «.onion». Вот пример скрытого адреса сайта: <http://dppmfxaascugzps.onion/>. Одной из крупнейших нелегальных торговых площадок в Darknet является российская торговая площадка Hydra (Гидра). Платформа была запущена в 2015 году. Она была создана для того, чтобы предоставить продавцам возможность создавать отдельные интернет-магазины для продажи своей продукции. Согласно отчету аналитической компании Chainalysis и Flashpoint, Hydra получила более 1,3 миллиарда долларов дохода от криптовалюты в 2020 году [8]. Рост данной торговой площадки совпал с ликвидацией российскими правоохранительными органами подпольного рынка RAMP, которая периодически сообщала полиции IP-адреса своих конкурентов.

Так, например, в начале 2021 года стало известно, что правоохранителями США и Европы был ликвидирован рынок DarkMarket, который специализировался на торговле фальшивыми деньгами, запрещенными веществами, краденными кредитными картами, а также вредоносным ПО.

Данный рынок на момент закрытия насчитывал свыше 500 тысяч пользователей и более 2 тысяч поставщиков незаконных товаров. На рынке DarkMarket были совершены 320 тысяч транзакций общей стоимостью 170 миллионов долларов.

Социальные сети – это совокупность взаимодействий и отношений. Этот термин также используется сегодня для описания веб-сайтов, которые позволяют взаимодействовать между пользователями, делящимися отзывами, фотографиями и другой информацией. Наиболее известными из этих сайтов являются Facebook, Twitter, My Space, Skype, Tumblr, YouTube и т.д. Эти сайты представляют собой виртуальные сообщества, где люди могут общаться и развивать контакты через них [13]. Стоит отметить, что данные приложения стали почти синонимом термина «социальные сети». Чтобы взглянуть на вещи в перспективе, стоит обратить внимание на следующие статистические данные:

– 50,1 % времени, проведенного на мобильных устройствах, было сделано с использованием приложений социальных сетей в 2021 году.

– Youtube занимает в среднем 40 минут в день.

– Пользователи Instagram (организация, запрещенная на территории РФ) проводят на платформе в среднем 28 минут ежедневно.

– Пользователи Pinterest не торопятся и прокручивают идеи всего за 14,2 минуты каждый день [10].

Более того, современный интернет-пользователь тратит эти 2 часа и 33 минуты на общение в Интернете в основном на шести самых популярных платформах [15].

Развитие информационных технологий выделяют феномен социализации и межличностного общения и поскольку виртуальная коммуникация отличается от офлайн

взаимодействия анонимностью, снижением социальных границ и сложной подконтрольностью, то это приводит к распространению буллинга в Сети. Кибербуллинг наиболее распространен на следующих платформах – социальные сети, такие как Instagram, Tik Tok, Вконтакте и пр.; – приложения для обмена сообщениями на мобильных устройствах; – онлайн-чат через Интернет; – игровые онлайн-сообщества [16]. В процессе травли и издевательств в онлайн-пространстве всегда участвуют несколько лиц: агрессор, жертва и свидетели [11].

Исследовательский центр кибербуллинга в 2021 году изучил поведение 2546 подростков США в возрасте от 13 до 17 лет в виртуальном пространстве, чтобы узнать об их положительном и отрицательном опыте в Интернете. Исследователи обнаружили, что кибербуллинг имеет тенденцию достигать пика в возрасте около 14 и 15 лет, прежде чем уменьшиться в последние годы подросткового возраста (рис. 4). Поскольку социальные сети и игровые платформы технически требуют, чтобы пользователи были не моложе 13 лет, примечательно, что каждый четвертый (25,1 %) из этих подростков недавно подвергся кибербуллингу (то есть, за последние 30 дней). Также исследователи обнаружили, что самый высокий процент среди подростков, которые запугивали в интернете других, был в возрасте 13 лет. То есть, уменьшение масштабов участия происходит в более позднем подростковом возрасте.

Онлайн-школа «Фоксфорд» в 2021 году провела исследование, чтобы выявить число подростков, которые сталкивались с буллингом в Интернете. В опросе участвовало 1100 подростков в возрасте от 11 до 16 лет, которые проживают в российских городах-миллионниках. Около 55 % респондентов заявили, что сталкивались с кибербуллингом. Опрошенные чаще всего подвергались гру-

бости, оскорблениям в свой адрес – об этом заявили 84 %. Также подростки рассказали, что сталкивались с размещением конфиденциальной информации о себе в сети без разрешения [4].

Вывод

Данное исследование ярко демонстрирует, насколько Интернет, информационные технологии и социальные сети влияют на экономические и социальные процессы современного общества. В XXI веке жизнь без интернет-ресурсов и цифровых технологий не представляется возможной, поскольку цифровизация проникла во все сферы деятельности человека. Неоспоримо влияние Интернета на сознание и психологическое здоровье человека. Например, пользователь может столкнуться с таким явлением, как кибербуллинг, которое заключается в осуществлении издевательств в Интернете и соцсетях. Также развитие Интернета повлияло на появление интернет-зависимости у пользователей, которая мешает вести им нормальную жизнь и вызывает сильный стресс у семьи, друзей, близких и рабочей среды. И, чтобы избежать манипуляции интернет-технологий, человеку необходимо обозначить четкую грань между хорошим и вредным использованием Интернета, и стараться не переходить ее.

Соответственно, Интернет можно кратко охарактеризовать следующим образом:

1. Интернет – это сбор, обработка и хранение различной информации.
2. Интернет – это источник дохода.
3. Интернет – это мошеннические действия.
4. Интернет – это наличие скрытой от обычных пользователей информации.
5. Интернет – это влияние на сознание и психологическое здоровье.

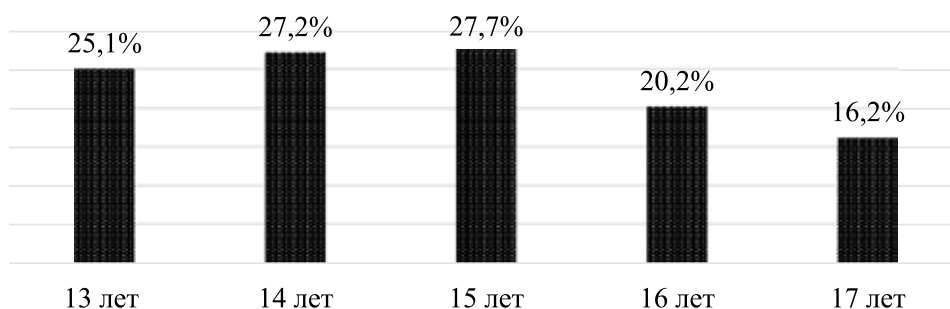


Рис. 4. Жертвы кибербуллинга, распределенные по возрасту [14]

Библиографический список

1. Свищёв А.В., Лаухина А.С. Darknet: полезный инструмент или источник угрозы // *Colloquium-journal*. 2020. № 10 (62). С. 39-41.
2. Стеценко Ю.А., Холодковская Н.С. Мошенничество в сети интернет // *Вестник Таганрогского института имени А.П. Чехова*. 2021. № 2. С. 84-86.
3. Екатерина Кузнецова. Не только аферист из Tinder: как мошенники выманивают деньги на сервисах для знакомств, и кто становится их жертвами // *Tjournal.ru* – 17 февраля 2022. [Электронный ресурс]. – URL: <https://tjournal.ru/stories/498746-ne-tolko-aferist-iz-tinder-kak-moshenniki-vymanivayut-dengi-na-servisah-dlya-znakomstv-i-kto-stanovitsya-ih-zhertvami> (дата обращения: 04.03.2022).
4. Исследование: большинство подростков в России знают, как вести себя при кибербуллинге // Государственное информационное агентство ТАСС – 26 Апреля 2021. [Электронный ресурс]. – URL: https://tass.ru/obschestvo/11242357?utm_source=asi.org.ru&utm_medium=referral&utm_campaign=asi.org.ru&utm_referrer=asi.org.ru (дата обращения: 31.03.2022).
5. Разложили по полочкам: изучена статистика мошеннических звонков // Компания по управлению цифровыми рисками BI.ZONE – 28 декабря 2020. [Электронный ресурс]. – URL: <https://bi.zone/ru/news/razlozhili-po-polochkam-izuchena-statistika-moshennicheskikh-zvonkov/> (дата обращения: 03.03.2022).
6. Телефонное мошенничество: масштабы и потери // ВЦИОМ НОВОСТИ – 07 июня 2021. [Электронный ресурс]. – URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/telefonnoe-moshennichestvo-masshtaby-i-poteri> (дата обращения: 03.03.2022).
7. Воблая И.Н. Достова О.С. Исследование влияния технологий на эффективность управленческой деятельности // *Вестник Тульского филиала Финуниверситета*. 2021. № 1. С. 22-24
8. Darknet Update: Hydra Reigns, Monero Acceptance Climbs, Russian State Collusion Questioned // *crypto media platform PRO BLOCKCHAIN MEDIA AGENCY*. 2021. [Электронный ресурс]. – URL: <https://pro-blockchain.com/en/darknet-update-hydra-reigns-monero-acceptance-climbs-russian-state-collusion-questioned> (дата обращения: 17.03.2022).
9. Dean Walsh A Beginner's Guide to Exploring the Darknet // *site TurboFuture* – FEB 3, 2021. [Электронный ресурс]. – URL: <https://turbofuture.com/internet/A-Beginners-Guide-to-Exploring-the-Darknet> (дата обращения: 19.02.2022).
10. Deyan G. How Much Time Do People Spend on Social Media in 2022? // *Techjury* – 4.04.22 [Электронный ресурс]. – URL: <https://techjury.net/blog/time-spent-on-social-media/#gref> (дата обращения: 05.04.2022)
11. Joan Brown Children and cyberbullying: what is it and how to stop it? // *Findmykids Blog* – May 19, 2021. [Электронный ресурс]. – URL: <https://findmykids.org/blog/en/children-and-cyberbullying-what-is-it-and-how-to-stop-it> (дата обращения: 31.03.2022).
12. Josh Fruhlinger Vishing explained: How voice phishing attacks scam victims // *site CSO* – MAY 18, 2020. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.csoonline.com/article/3543771/vishing-explained-how-voice-phishing-attacks-scam-victims.html> (дата обращения: 03.03.2022).
13. Marianna Diomidous Social and Psychological Effects of the Internet [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4789623/> (дата обращения: 29.03.2022).
14. Sameer Hinduja Cyberbullying in 2021 by Age, Gender, Sexual Orientation, and Race // *The Cyberbullying Research Center* – Oct 21, 2021. [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberbullying.org/cyberbullying-statistics-age-gender-sexual-orientation-race> (дата обращения: 31.03.2022).
15. Spam and phishing in 2021 // *SECURELIST by Kaspersky* – 09 Feb 2022. [Электронный ресурс]. – URL: <https://securelist.com/spam-and-phishing-in-2021/105713/> (дата обращения: 01.03.2022).

УДК 330.34

Л. Л. Гишкаева

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», Грозный,
e-mail: leila_114@mail.ru

РОЛЬ МАЛОГО БИЗНЕСА В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ И ЕГО РАЗВИТИЕ В РОССИИ НАЧАЛА 2000-Х ГОДОВ

Ключевые слова: занятость, малое предпринимательство, инновации, государственная поддержка, экономические и социальные преимущества малого бизнеса.

Статья посвящена определению роли малого предпринимательства в современной экономике и специфики его развития в российской экономике начала 2000-х годов. Автор отмечает, что, особенно начиная с работ А.И. Шумпетера, инновационность данной деятельности стала рассматриваться как ее главный признак. В работе представлены социальные и экономические функции малого предпринимательства в развитии современной экономики и общества в целом. Определено, что предпринимательство основано на кооперации крупных и малых компаний, при котором крупные предприятия не подавляют деятельность малых, а стремятся осуществлять с ними взаимовыгодное сотрудничество. Отмечено также, что рост показателя занятости на предприятиях малого предпринимательства обуславливается сложившейся ситуацией в компаниях крупного бизнеса. Как указывает автор, в инновационной политике развитых государств основное внимание уделяется инновационным структурам малого и среднего бизнеса. Выделены особенности развития малого предпринимательства в российской экономике начала 2000-х годов, среди которых автор выделяет наличие значительной дифференциации по регионам по числу действующих структур малого бизнеса, а также и то, что их большая часть приходилась на сферы торговли и общественного питания. Определено, что несмотря на свои определенные экономические и социальные преимущества, малый бизнес нуждается в государственной поддержке по формированию условий экономического, политического и правового характера, необходимых для развития данной деятельности.

L. L. Gishkaeva

Chechen state university named after A.A. Kadyrov, Grozny, e-mail: leila_114@mail.ru

THE ROLE OF SMALL BUSINESS IN THE MODERN ECONOMY AND ITS DEVELOPMENT IN RUSSIA IN THE EARLY 2000S

Keywords: employment, small business, innovation, government support, economic and social benefits of small business.

The article is devoted to determining the role of small business in the modern economy and the specifics of its development in the Russian economy in the early 2000s. The author notes that, especially since the works of A.I. Schumpeter, the innovativeness of this activity began to be considered as its main feature. The paper presents the social and economic functions of small business in the development of the modern economy and society as a whole. It has been determined that entrepreneurship is based on cooperation between large and small companies, in which large enterprises do not suppress the activities of small ones, but strive to carry out mutually beneficial cooperation with them. It was also noted that the growth in the employment rate at small businesses is due to the current situation in large businesses. As the author points out, in the innovation policy of developed countries, the main attention is paid to the innovative structures of small and medium-sized businesses. The features of the development of small business in the Russian economy in the early 2000s are highlighted, among which the author highlights the presence of significant differentiation by region in terms of the number of operating small business structures, as well as the fact that most of them were in the areas of trade and public catering. It has been determined that despite its certain economic and social advantages, small business needs state support to create the economic, political and legal conditions necessary for the development of this activity.

Введение

Малое предпринимательство в развитых государствах представляет собой наиболее распространенную форму занятости населения, на которую приходится до 50–70 % трудоспособного населения, около половины ВВП, более половины созданной добавленной стоимости [1, с. 104]. Так в США

в 2000 году эффективно функционировали до 25 млн предприятий, относящихся к малому и среднему бизнесу, или 99,6 % от общей численности всех компаний страны, с числом работников до 2/3 от всех занятых (около половины трудоспособного населения), производя более половины ВВП страны [1, с. 104].

Цель исследования состоит в определении роли малого предпринимательства в современной экономике и специфики его развития в России в начале 2000-х годов.

Материалы и методы исследования

Материалами исследования послужили научные труды и прикладные исследования отечественных и зарубежных ученых, связанных с исследованием особенностей развития предпринимательской деятельности. Исследование построено на системном и институциональном подходе. Системный подход позволил рассмотреть значение предпринимательства для современной экономики. Институциональный подход способствовал определению факторов, воздействующих на процессы развития предпринимательской деятельности. В исследовании использованы методы статистического анализа и сравнения.

Результаты исследования и их обсуждение

В XVIII веке понятие «предпринимательство» было, как принято считать, использовано Ричардом Кантильоном – английский банкир и экономист, предусматривая под этим экономическую деятельность, приводящее в условиях риска в равновесие товарный спрос и предложение, а предпринимателем считая приобретающего для превращения в капитал производственные ресурсы. Предпринимательство рассматривалось как рискованная деятельность, так как в результате функционирования капитала получается продукция более высокой цены по сравнению с ее себестоимостью, но неизвестна заранее ее рыночная цена [2, с. 186].

Нужно отметить, что если в средние века и на протяжении XVII–XIX веков при характеристике предпринимательства основной акцент делался на получение прибыли через рациональное сочетание факторов производства, а риск считался присущим бизнесу, то уже с XX века, особенно в работах А.И. Шумпетера, инновационность данной деятельности рассматривается как ее главный признак.

Так как для занятия предпринимательством необходимо обладать не только серьезными экономическими знаниями, быть решительным и готовым к риску, иметь деловую хватку, но и творчески мыслить, все это позволяет рассматривать предпринимательство в качестве отдельного фактора производства.

Создавая условия для формирования среднего класса, роста уровня жизни занятого в нем населения, малое предпринимательство тем самым противодействует росту социальной напряженности и способствует демократизации рыночных отношений, и это рассматривается в качестве ее важнейшей социальной функции. Кроме данной функции есть и другие, не менее значимые, реализуемые малым бизнесом как препятствие негативным социальным явлениям за счет снижения преступности, алкоголизма, наркомании; создание для предпринимчивых и инициативных людей возможности для самореализации.

Малый бизнес имеет и такие экономические преимущества как:

- сравнительно низкие затраты при создании рабочего места;
- при изменении спроса высокая внутренняя мобильность с применением местных ресурсов, не востребованных крупным бизнесом;
- высокая доходность на «узких» сегментах рынка, обслуживающих довольно ограниченный и специфичный круг потребителей;
- простота в организации;
- достаточность в небольшом уставном капитале и т. д.

В экономически развитых государствах предпринимательство построено на основе кооперации крупных и малых компаний, когда крупные предприятия стремятся не подавить деятельность малых, а обеспечить с ними взаимовыгодное сотрудничество. Таким образом, крупные и малые компании, особенно при специализации отдельных производств и создания инноваций, стараются дополнять друг друга [3, с. 2]. Так, если крупные предприятия ориентируются на удовлетворение массового и относительно однородного спроса, то деятельность малых отмечается на небольших рыночных сегментах, определенных нишах, имеющих ограниченную производственную номенклатуру. В большей степени рыночные ниши представляют собой рынки высокотехнологичной готовой продукции, возникновение которых определяется тенденциями в развитии современной мировой экономики и международных торговых отношений, при котором спрос на определенном рынке из-за незначительной емкости данного рынка не может быть удовлетворен за счет крупного производства или же невозможно охватить им весь рынок [3, с. 2].

Современная экономика отличается повышением показателей дифференциации и индивидуализации спроса, когда все большую роль в сфере личного потребления начинают играть специфические потребности не очень больших групп потребителей [3, с. 2].

Теоретическая парадигма середины 1970-х годов о наличии непрерывного процесса концентрации собственности на капитал и увеличении размеров компаний, не смогла получить соответствующего доказательства на практике [4, с. 65]. В действительности же в развитых странах происходило повышение доли задействованных работников в структурах малого бизнеса, рост числа которых стали рассматривать в качестве важнейшего источника увеличения рабочих мест и трудового дохода в стране [4, с. 65].

Также, согласно результатам исследования, проведенным в различных странах мира, рост показателя занятости в малых компаниях определялся сложившейся ситуацией на предприятиях крупного бизнеса. Высвобождаемая крупными предприятиями рабочая сила переходила в структуры малого бизнеса [4, с. 65]. Крупные предприятия при экономической нестабильности резко сокращали количество своих работников, при этом малый бизнес проходил данный период более благополучно. Согласно возникшей в Англии Бирмингемской модели развития малого бизнеса, причинами значительного увеличения числа малых предприятий стали региональный и национальный индустриальный спад, и проведенная корпоративная реструктуризация [4, с. 65].

К числу основных генераторов инновационных процессов в сфере промышленности в США можно было отнести компании малого бизнеса, которые в два раза больше по сравнению с крупными осваивали нововведения, подобное происходило и в других развитых странах мира [1, с. 104]. Государством в США в рамках эффективно реализуемой программы «Инновационная деятельность малых предприятий» за 20 лет на каждый затраченный доллар было получено в восемь раз больше, финансировались при этом по данной программе только компании, воплощавшие в жизнь научные разработки, полученные университетами страны [5, с. 80].

В инновационной политике развитых государств основное внимание уделяется инновационным компаниям малого и среднего бизнеса. Доля малых инновационных компаний в общей численности предпри-

ятий Японии, например, составляла 99%, а в ВВП страны – 52% [5, с. 79]. Как утверждает Г. Беннок – английский экономист, в XX веке именно малые компании создали более половины таких важных инноваций как электронные трубки для телевизоров, установки по кондиционированию воздуха, транзисторы, электростатические копировальные машины, пылесосы, шариковые ручки, миксеры, тостеры и многие другие.

В России процесс становления рыночных структур был невозможен без возрождения предпринимательства, находившегося под запретом во времена советской власти. В стране только с 1986 по 1990 годы за занятие предпринимательской деятельностью к уголовной ответственности было привлечено около 1200 человек [2, с. 187]. С принятием в СССР законов «Об индивидуальной трудовой деятельности» от 19 ноября 1986 года, «О кооперации в СССР» от 26 мая 1988 года в конце 80-х годов XX века начинается процесс возрождения данной деятельности. В дальнейшем также были приняты закон РСФСР «О предприятиях и предпринимательской деятельности» от 25 декабря 1990 года, закон СССР «Об общих началах предпринимательства граждан в СССР» от 2 апреля 1991 года [6, с. 18].

В 1987 году стали появляться и активно развиваться кооперативы, за 1989 год их численность возросла в 2,6 раза, превысив на 1 января 1990 года отметку 102 тысяч, а 1 января 1991 года в стране уже действовали 132 тыс. кооперативов [7, с. 44-45].

В табл. 1 рассмотрим данные для сравнительного анализа по развитию предпринимательских структур в России и некоторых развитых странах к концу XX века.

Вышеприведенные данные табл. 1 позволяют нам утверждать, что в рассматриваемый период времени в российской экономике на одно предприятие малого и среднего бизнеса приходилось примерно 9 крупных, тогда как в развитых странах, приведенных в таблице, на одну крупную компанию – примерно от 249 до 999 предприятий малого и среднего бизнеса. Показатель занятости в сфере малого и среднего бизнеса в России в семь раз уступал показателю занятости на крупных предприятиях, тогда как в других странах отмечалось обратное.

Если провести сравнительный анализ в региональном плане, то наиболее высоким показателем удельного веса по количеству

Таблица 1

Показатели развития сектора малых и средних предприятий (МСП)
в европейских развитых государствах и в России в 1999 году [1, с. 105]

Страна	Тип предприятий	Количество пред- приятий (в % от общего числа)	Число работающих (% от общего числа)	Доля в ВВП (%)
Великобритания	МСП	99,8	59,0	56,3
	Крупные	0,2	41,0	46,7
Германия	МСП	99,6	57,0	50,0
	Крупные	0,4	43,0	50,0
Франция	МСП	99,8	66,0	62,0
	Крупные	0,2	34,0	38,0
Италия	МСП	99,9	80,0	76,2
	Крупные	0,1	20,0	23,8
Европейский союз	МСП	99,8	66,0	-
	Крупные	0,2	34,0	-
Россия	МСП	10,5	12,5	8,0
	Крупные	89,5	87,5	92,0

предприятий малого бизнеса в общем числе компаний отличался Центральный федеральный округ – 34,2% в 1999 году и в 2003 году – 36,2%, при этом в Москве в 1999 году данный показатель составлял 19,8%, а в 2003 году – 21,4%, а наиболее низким – Дальневосточный федеральный округ – 4,3% в 1999 году и в 2003 году – 3,7% [8, с. 25]. Все это указывало на то, что российские регионы в рассматриваемый период времени отличались значительной дифференциацией – порядка 10 раз по уровню развития структур малого предпринимательства.

Среди особенностей развития российских предприятий малого бизнеса можно отметить и то, что их большая часть находилась в сфере торговли и общественного питания. Так, по данным в 2007 года, в отмеченной сфере на малый бизнес приходилось до 44,9% от их общей численности. Данное обстоятельство было обусловлено тем, что при наличии инфляции и валютно-финансовой нестабильности заниматься предпринимательской деятельностью бывает затруднительно и, как следствие, частный капитал стремится в большей степени в сферу распределения и обращения. Для малого бизнеса торгово-посреднические операции обеспечивали возможность не только для роста и расширения деятельности, но приобретения необходимого предпринимательского опыта.

Для подтверждения вышесказанного и дальнейшего анализа приведем следующие табл. 2.

Согласно данным табл. 2, в стране с 2002 по 2004 годы численность малых предприятий увеличилась в целом на 70,8 тыс., что составляло примерно 8%. Увеличение занятости на малых предприятиях таких отраслей экономики как жилищно-коммунальное хозяйство, культура и искусство свидетельствовало о росте инвестиций в данные сектора. Как было в начале XX века, так и продолжали оставаться наиболее прибыльными сферы торговли, общественного питания, операций с недвижимым имуществом, общей коммерческой деятельности по обеспечению функционирования рынка и т.д., что способствовало их значительному развитию. Также проведенный анализ свидетельствовал о том, что развитию структур малого бизнеса в социальной сфере экономики наиболее благоприятствующей была частная форма собственности.

Обладая определенными экономическими преимуществами и решая важные социальные задачи в тоже время, ссылаясь на опыт зарубежных государств, малый бизнес нуждается в государственной поддержке по формированию условий экономического, политического и правового характера, необходимых для его деятельности [8, с. 24]. Так, к примеру, увеличение в 2004 году относительно 2003 года на 3% количества занятых на малых предприятиях и рост объема производства товаров и услуг в большей степени были вызваны проведенной

Таблица 2

Малые предприятия по отраслям российской экономики (на конец года) [8, с. 25]

	2002 г.		2004 г.	
	Число малых предприятий, тыс.	В % к итогу	Число малых предприятий, тыс.	В % к итогу
Всего	882,3	100	953,1	100
Торговля и общественное питание	422,4	47,9	441,2	46,3
Операции с недвижимым имуществом	20,3	2,3	30,5	3,2
Общая коммерческая деятельность по обеспечению функционирования рынка	38,8	4,4	4,3	4,6
Жилищно-коммунальное хозяйство	3,1	0,3	4,7	0,5
Производственные виды бытового обслуживания населения	9,8	1,1	10,9	1,1
Здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение	19,0	2,2	22,3	2,3
Образование	3,4	0,4	2,5	0,3
Культура и искусство	8,1	0,9	9,3	1,0
Наука и научное обслуживание	22,7	2,6	20,7	2,2
Финансы, кредит, страхование, пенсионное обеспечение	5,0	0,6	5,6	0,6

Таблица 3

Численность работавших и объем произведенной продукции (работ, услуг) на малых предприятиях по отраслям российской экономики в 2004 году [8, с. 26]

	Среднесписочная численность работников (без внешних совместителей)		Объем произведенной продукции (работ, услуг) – всего		В том числе по основному виду деятельности	
	тыс. чел.	в % к итогу	млн руб.	в % к итогу	млн руб.	в % к итогу
Всего	7815,1	100	2229583,9	100	1911067,8	100
В том числе по отраслям:						
Торговля и общественное питание	2629,8	33,7	737646,5	33,1	564554,4	29,5
Операции с недвижимым имуществом	148,3	1,9	39488,1	1,8	36971,9	1,9
Общая коммерческая деятельность по обеспечению функционирования рынка	217,5	2,8	66095,8	3,0	54368,2	2,9
Жилищно-коммунальное хозяйство	49,8	0,6	15636,9	0,7	12508,6	0,7
Непроизводственные виды бытового обслуживания населения	77,8	1,0	6243,8	0,3	5629,8	0,3
Здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение	131,8	1,7	24060,1	1,1	23013,1	1,2
Образование	10,0	0,1	1551,9	0,1	1463,2	0,1
Культура и искусство	55,6	0,7	13444,1	0,6	12540,9	0,7
Наука и научное обслуживание	141,6	1,8	41377,7	1,9	38647,1	2,0
Финансы, кредит, страхование, пенсионное обеспечение	21,8	0,3	1054,1	0,0	1010,9	0,1

в 2003–2004 годы государственной политикой, направленной на поддержку малого предпринимательства в стране [8, с. 24].

Заключение

Предпринимательская деятельность государством регулируется во всем мире, при этом в Нидерландах, Италии, России нормативная база данной деятельности находится в составе гражданского права,

а в Германии, Франции, Португалии представлена как самостоятельная отрасль. Также в некоторых государствах действуют наряду с Гражданским Кодексом и Торговые Кодексы. Но всех государств объединяет то, что предпринимательская деятельность рассматривается как особая область регулирования, что позволяет больше учитывать ее специфику и, соответственно, способствовать ее развитию [9, с. 21].

Библиографический список

1. Адаптационные стратегии населения: коллективная монография / Под ред. д.э.н. Е.М. Авраамовой. СПб: Компьютербург, 2004. 196 с.
2. Ракоти В.Д. Заработная плата и предпринимательский доход. М: Финансы и статистика, 2001. 335 с.
3. Павлов К.В., Андреева И.Г. Развитие малого предпринимательства в Белгородской области сквозь призму анализа общероссийских тенденций // Региональная экономика: теория и практика. 2009. № 11 (104). С. 2-8.
4. Басарева В.Г. Малый бизнес в региональной экономике: последствия промышленного спада // Региональная экономика: теория и практика. 2009. № 17 (110). С. 65-69.
5. Никулина О.В. Инновационный кластерный подход к развитию региона на основе создания бизнес-инкубатора // Региональная экономика: теория и практика. 2009. № 41 (134). С. 76-83.
6. Муравьев А.И., Игнатьев А.М., Крутик А.Б. Предпринимательство. СПб.: Лань, 2001. 696 с.
7. Предпринимательское право Российской Федерации: сб. нормат. правовых актов / МГУ им. М.В. Ломоносова; Отв. ред. Е.П. Губин, С.А. Парашук. М.: Юрист, 2003. 846 с.
8. Алиев Э. От малого к большому. Особенности развития малого предпринимательства в социальной сфере // Социальная политика и социальное партнерство. 2006. № 7. С. 22-28.
9. Макаров Н.Д., Рябов Е.Б. Предпринимательское право. М.: Форум; ИНФРА-М, 2003. 208 с.

УДК 336.71

П. С. Демидов

ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет им. акад. И.Г. Петровского»,
Брянск, e-mail: robinhood77@tuta.io

Р. А. Беспалов

ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет им. акад. И.Г. Петровского»,
Брянск, e-mail: bespalovra@yandex.ru

О. В. Беспалова

ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет им. акад. И.Г. Петровского»,
Брянск, e-mail: bespalovaov@yandex.ru

В. В. Мандрон

ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет им. акад. И.Г. Петровского»,
Брянск, e-mail: mandron.v@yandex.ru

ГРУППЫ БАНКОВСКИХ ВАЛЮТНЫХ ОПЕРАЦИЙ И ИХ ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

Ключевые слова: валютные операции, правовое обеспечение, валютное законодательство, валютный контроль.

Объемы операций на международных финансовых рынках растут, что создает потребность непрерывного совершенствования процесса регулирования валютных операций. Валютные операции коммерческих банков регулируются общим валютным законодательством, но имеют свои особенности и ключевые взаимосвязи. Классификация банковских валютных операций весьма обширна, но в данной статье мы рассмотрим виды валютных операций в разрезе определенных групп. Каждая из групп требует отдельного внимания как в части их осуществления, так и в части их правового обеспечения. Необходимо создание эффективной и качественной системы по регулированию валютного рынка и осуществлению контроля, так как валютный контроль создает серьезные препятствия к развитию импорта и экспорта, создает неоправданную нагрузку на экспортеров, необходим для преодоления экономического кризиса в стране, а также наилучшей реализации стратегических и тактических задач государства. Грамотное валютное регулирование и валютный контроль являются важным условием экономической стабильности в стране и мире.

P. S. Demidov

Bryansk State University named after Academician I.G. Petrovsky, Bryansk,
e-mail: robinhood77@tuta.io

R. A. Bespalov

Bryansk State University named after Academician I.G. Petrovsky, Bryansk,
e-mail: bespalovra@yandex.ru

O. V. Bespalova

Bryansk State University named after Academician I.G. Petrovsky, Bryansk,
e-mail: bespalovaov@yandex.ru

V. V. Mandron

Bryansk State University named after Academician I.G. Petrovsky, Bryansk,
e-mail: mandron.v@yandex.ru

DEVELOPMENT OF THE BANKING SYSTEM IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION

Keyword: currency transactions, legal support, currency legislation, currency control.

The volume of transactions in international financial markets is growing, which creates the need for continuous improvement in the process of regulating foreign exchange transactions. Foreign exchange transactions of commercial banks are regulated by general foreign exchange legislation, but have their own characteristics and key relationships. The classification of bank foreign exchange transactions is very extensive, but in this article we will consider the types of foreign exchange transactions in the context of certain groups. Each of the groups requires separate attention both in terms of their implementation and in terms of their legal support. It is necessary to create an effective and high-quality system for regulating the foreign exchange market and implementing control, since currency control creates serious obstacles to the development of imports and exports, creates an unjustified burden on exporters, is necessary to overcome the economic crisis in the country, as well as the best implementation of the strategic and tactical tasks of the state. Competent currency regulation and currency control are an important condition for economic stability in the country and the world.

Введение

Каждый год объемы операций на международных финансовых рынках растут, что создает потребность непрерывного совершенствования процесса регулирования валютных операций. Внешнеэкономическая деятельность включает проведение операций в различных валютах, экспорт и импорт товаров и услуг, а также сделки неторгового характера. Актуальность исследования заключается в том, что валютное регулирование и валютный контроль являются важным условием экономической стабильности в стране и мире.

Цель исследования

Создание эффективной и качественной системы по регулированию валютного рынка и осуществлению контроля, так как валютный контроль создает серьезные препятствия к развитию импорта и экспорта, создает неоправданную нагрузку на экспортеров, необходим для преодоления экономического кризиса в стране, а также наилучшей реализации стратегических и тактических задач государства.

Материал и методы исследования

При написании статьи были использованы нормативно-правовые документы, труды российских ученых, аналитические материалы Банка России. В процессе исследования применялись следующие научные методы:

изучение и анализ литературы, обобщение и сравнение.

Результаты исследования и их обсуждение

В настоящее время разнообразие валютных операций может вызывать довольно серьезные риски в деятельности коммерческого банка [2]. Поэтому необходимо грамотно организовывать данные операции, так как это ведет к росту эффективности банковской деятельности.

Коммерческие банки непосредственно участвуют в проведении валютных операций путем рассмотрения и удовлетворения требований своих клиентов. Представим виды валютных операций в разрезе определенных групп на рис. 1.

На данном рисунке первая группа валютных операций включает в себя те операции, которые связаны с переводом валютных средств. Такие операции могут считаться расчетными. К ним можно отнести переводы банка, открытого счета, инкассо, чекам и картам, аккредитивам.

Вторая группа включает то, что связано с приумножением валютного капитала. К ним относятся валютные вклады или кредиты в валюте.

Третья группа включает все страховые риски. Они возникают в процессе осуществления расчетов на международном уровне.

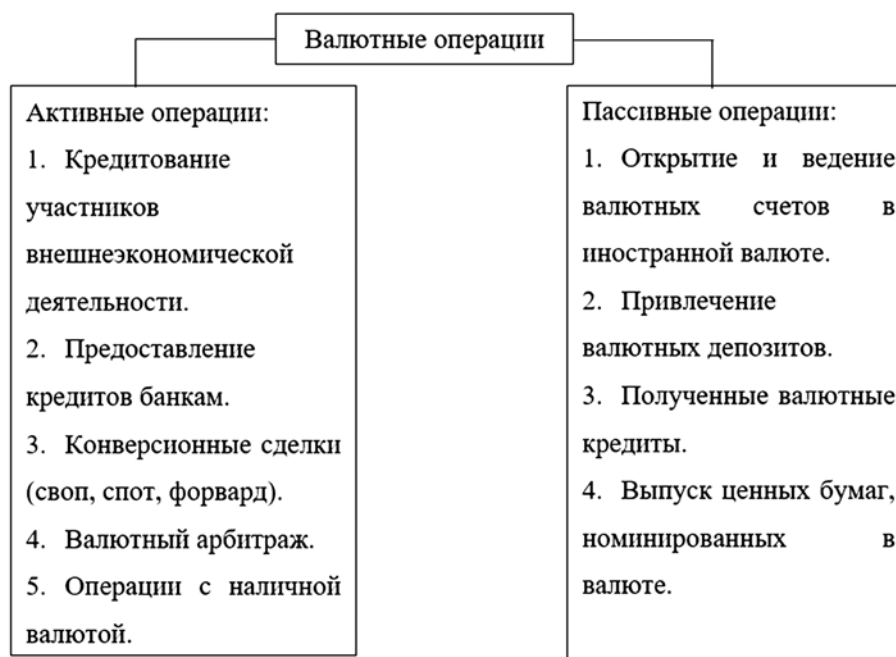


Рис. 1. Виды валютных операций в разрезе определенных групп



Рис. 2. Активные и пассивные валютные операции

Четвертая группа включает в себя спекулятивные операции на валютном рынке. Это различные свопы, деривативы и прочие сделки [3].

По характеру валютные операции делятся на активные и пассивные. Операции, относящиеся к активным и пассивным представлены на рис. 2.

Активные операции в валютной деятельности банка необходимы для роста

доходов и для роста валютной ликвидности банка. Данные операции также связаны с размещением ресурсов, но только в валютной форме.

К пассивным операциям валютной деятельности относятся валютные вклады, валютные межбанковские кредиты, выпуск бумаг на валютный рынок.

Более подробно особенности данных видов операций можно увидеть на рис. 3.

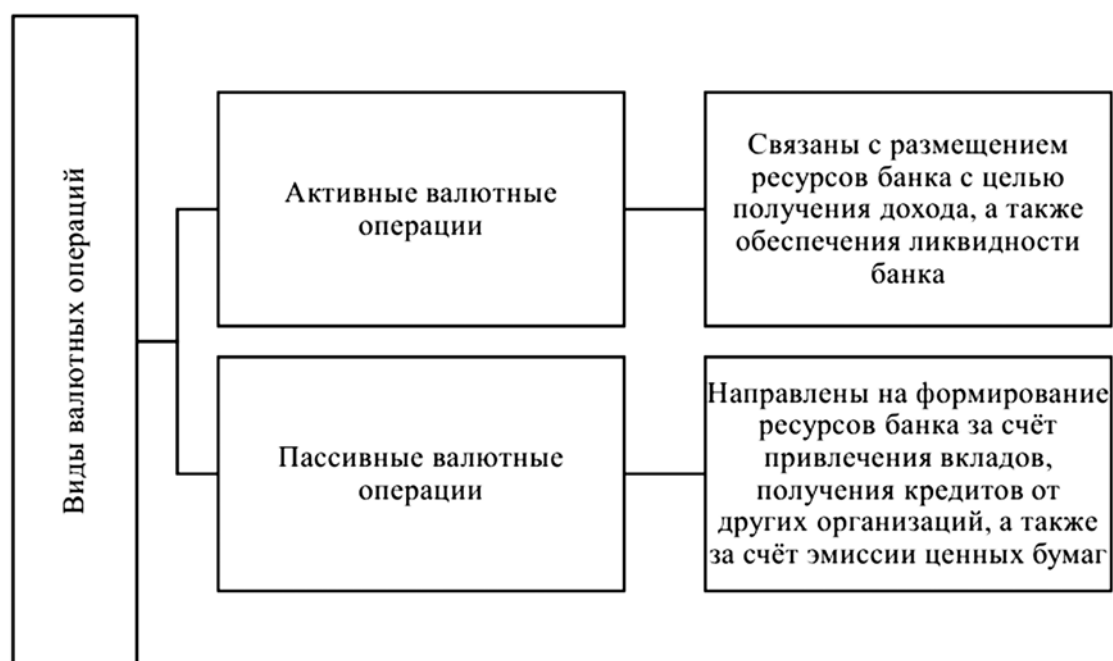


Рис. 3. Сущностная детализация активных и пассивных валютных операций



Рис. 4. Сущностная детализация конверсионных и депозитно-кредитных операций в валюте

Также валютные операции могут быть конверсионными или же депозитно-кредитными (рис. 4). Первые отличаются тем, что могут быть совершены в какой-то определенный временной промежуток. Вторые, напротив, могут быть с различными сроками.

Валютный рынок – это рынок, где происходит процесс купли-продажи определенной валюты. Импорт создает спрос на иностранную валюту и одновременно предложение национальной валюты, а экспорт – предложение иностранной валюты в данной стране и одновременно спрос на ее валюту за рубежом.

Реализация деятельности коммерческих банков на валютном рынке происходит путем совершения валютных операций. Банку необходимо получить лицензию Центрального Банка России на осуществление операций в иностранной валюте.

В Федеральном законе № 173-ФЗ дается подробное описание, что относится к валютным операциям [1]:

- различные сделки с валютными ценностями между резидентами на предмет приобретения и отчуждения, возможное применение валюты как платежного инструмента;

- описанные выше сделки только между резидентом и нерезидентом с валютными ценностями, бумагами самой валютой РФ только при условии законности их совершения;

- описанные выше сделки только между нерезидентом и нерезидентом с валютными ценностями, бумагами самой валютой РФ только при условии законности их совершения;

- ввоз в нашу страну или же вывоз из нее различных валютных ценностей, а также самой валюты РФ и каких-либо ценных бумаг внутреннего обращения;

- различные переводы, связанные с перемещением иностранной валюты, а также валюты РФ, каких-либо ценных бумаг (внутренних или внешних) с валютных счетов, которые открыты на территории России на счета за пределами нашей страны;

- нерезидентские переводы как самой валюты РФ, так и различных ценных бумаг (внутренних и внешних) между его счетами, но при условии того, что они были открыты в нашей стране и другие виды операций.

В России осуществляемые валютные операции с точки зрения законодательства регулируются ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле». Целью действия данного закона является обеспечение на территории России реализации выработанной в государстве определенной валютной политики.

Закон направлен на обеспечение устойчивости нашей валюты и стабильности валютного рынка. Это выступает фактором прогрессивного развития как нашей экономики, так и международного сотрудничества [7].

ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле» рассматривает понятие валютных операций в следующем ключе: валютные операции – это финансовые операции, связанные с осуществлением купли-продажи валютных ценностей. Также эти действия могут быть осуществлены с ценными бумагами в валюте или же с осуществлением различных межстрановых переводов в валюте.

Коммерческие банки не могут просто так осуществлять валютные операции. Для этого им необходима лицензия, которую выдает Банк России [4, 6].

Валютное законодательство действует через инструмент валютного регулирования, то есть это воздействие может осуществляться через ограничения, контроль, через ответственность за любое нарушение норм. Нарушения влекут за собой достаточно серьезные санкции. Перед тем, как принимать решения о валютной сделке, необходимо все четко просчитать, так как даже нарушения за несвоевременно предоставляемую справку влекут за собой штрафы в сотни тысяч рублей.

Любая валютная операция имеет свое содержание, которое выражается в существовании права на совершение этой операции.

Контроль за реализацией валютных операций на рынке осуществляется со стороны различных органов. В нашей стране это Правительство РФ и Банк России. Также присутствуют в контрольных органах агенты – это уполномоченные банки (только при наличии генеральной лицензии), налоговая служба, различные брокеры и дилеры на рынке.

Заключение

Таким образом, классификация банковских валютных операций весьма обширна, в данной статье мы рассмотрели виды валютных операций в разрезе основных групп. Валютные операции коммерческих банков регулируются общим валютным законодательством, но каждая из групп валютных операций требует отдельного внимания как в части их осуществления, так и в части их правового обеспечения.

Библиографический список

1. Федеральный закон «О валютном регулировании и валютном контроле» от 10.12.2003 № 173-ФЗ (ред. 01.05.2022). [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_45458 (дата обращения 08.11.2022).
2. Беспалова О.В., Хаданович Н.В. Центральный банк РФ и его роль в системе денежно-кредитного регулирования на современном этапе // Тенденции и перспективы развития банковской системы в современных экономических условиях. Материалы III международной научно-практической конференции. Брянск, 2022. С. 12-16.
3. Беспалова О.В., Беспалов Р.А. Финансы России: история и современность. М.: ИНФРА-М, 2020. 100 с.
4. Мандрон В.В., Сидорина Т.Н. Роль и место Центрального банка в системе денежно-кредитного регулирования на современном этапе // Тенденции и перспективы развития банковской системы в современных экономических условиях: Материалы III международной научно-практической конференции, Брянск, 2022. С. 16-19.
5. Официальный сайт Банка России. [Электронный ресурс]. URL: <https://cbr.ru/> (дата обращения: 08.11.2022).
6. Павленко Д.В., Беспалов Р.А. Внедрение субсидии в банковские продукты предоставления кредитных денежных средств для предприятий малого и среднего бизнеса // Экономика и предпринимательство. 2018. № 3 (92). С. 824-826.
7. Савинова Е.А., Ковалерова Л.А., Мандрон В.В. Тенденции развития банковской системы России. Курск, 2022. 98 с.
8. Bespalova O.V., Bespalov R.A., Glushak N.V., Glushak O.V., Nikonets O.E., Mandron V.V., Lozhkina S.L., Gorbatkova G.A. Improvement of the management system and internal risk management of commercial bank. International Journal of Applied Business and Economic Research. 2017. Vol. 15. No 23. P. 255-263.

УДК 336.767.017.2

Л. Н. Дробышевская

ФГБОУВО «Кубанский государственный университет», Краснодар,
e-mail: ld@seatrade.ru

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ РАСЧЕТА ДОХОДНОСТИ АКЦИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОДЕЛИ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ АКТИВОВ

Ключевые слова: финансовый рынок, акции, технический анализ, фундаментальный анализ, модель CAPM, модель Блэка-Шоулза.

Финансовые рынки являются характерным примером высокоорганизованного механизма, несущего в себе пласты как закономерных, так и флуктуационных процессов. Наиболее типичным случаем здесь служит пример колебания стоимости акций банковского сектора на фоне новостей или инсайдов об изменении процентной ставки. С другой стороны, существуют компании, стоимость акций которых изменяется в противоположных направлениях при одном и том же событии. Методологией исследований глобальных и структурных изменений на основе экзогенных источников, задающих долгосрочные тренды на финансовом рынке, являются технический и фундаментальный подходы. Для отдельных случаев анализа доходности компаний могут быть созданы частные модификации модели CAPM, обладающие улучшенными показателями расчетов. Автором исследована динамика и траектория поведения фондового рынка во взаимосвязи с индексом S&P 500 крупнейших американских корпораций. Широкий временной интервал позволил протестировать поведение системы в период последних трех крупных глобальных кризисов, включающих в себя обвал ипотечного рынка в 2008–2010 гг., резкое замедление роста экономики в 2015 г. и коронавирусную пандемию 2019 г. Автор обоснована целесообразность использования модифицированной модели CAPM для повышения точности инвестиционных оценок субъектов финансового рынка.

L. N. Drobyshevskaya

Kuban State University, Krasnodar, e-mail: ld@seatrade.ru

IMPROVING THE METHODOLOGY FOR CALCULATION OF THE RETURN ON SHARES USING THE ASSET PRICING MODEL

Keywords: financial market, stocks, technical analysis, fundamental analysis, CAPM model, Black-Scholes model.

Abstract Financial markets are a typical example of a highly organized mechanism that contains layers of both regular and fluctuating processes. The most typical case here is the example of fluctuations in the value of shares of the banking sector against the background of news or insiders about changes in the interest rate. On the other hand, there are companies whose share price changes in opposite directions at the same event. The methodology for studying global and structural changes based on exogenous sources that set long-term trends in the financial market is the technical and fundamental approaches. For individual cases of analyzing the profitability of companies, private modifications of the CAPM model can be created, which have improved calculation indicators. The author has studied the dynamics and trajectory of the stock market in relation to the S&P 500 index of the largest American corporations. A wide time interval made it possible to test the behavior of the system during the last three major global crises, including the collapse of the mortgage market in 2008–2010, a sharp slowdown in economic growth in 2015, and the coronavirus pandemic in 2019. The author substantiates the expediency of using a modified CAPM model for improving the accuracy of investment assessments of financial market entities.

Введение

Современный финансовый рынок представляет собой многомерную и сложно-организованную систему взаимодействия экономических агентов в условиях избытка информационной конъюнктуры, которая была обусловлена спекулятивной природой функционирования таковых рынков наращивания капитала. Финансовый рынок является характерным примером высокоорганизован-

ного механизма, несущего в себе пласты как закономерных, так и флуктуационных процессов. Например, стоимость акций компаний одного и того же сектора, как правило, изменяется в одном и том же направлении при воздействии идентичных экзогенных событий. Наиболее типичным случаем здесь служит пример колебания стоимости акций банковского сектора на фоне новостей или инсайдов об изменении процентной

ставки. С другой стороны, существуют компании, стоимость акций которых изменяется в противоположных направлениях при одном и том же событии. Для получения прогнозного значения по группе ценных бумаг, составляющих инвестиционный портфель, необходимо введение нескольких условий, поскольку современная финансовая теория основывается на двух допущениях. Первое заключается в том, что рынки ценных бумаг очень конкурентоспособны и эффективны, т.е. есть соответствующая информация о компаниях быстро и повсеместно распространяется и усваивается. Второе – в том, что на этих рынках доминируют рациональные инвесторы, не склонные к риску, которые стремятся максимально удовлетворить доходы от своих инвестиций [1, 2]. Методологией исследований глобальных и структурных изменений на основе экзогенных источников, задающих долгосрочные тренды, являются технический и фундаментальный подходы. Для отдельных случаев анализа доходности компаний могут быть созданы частные модификации модели CAPM, обладающие улучшенными показателями расчетов.

Цель исследования заключается в анализе методик расчета доходности акций и разработке практических рекомендаций, направленных на повышение точности инвестиционных оценок субъектов финансового рынка.

Материал и методы исследования

В процессе исследования были использованы следующие методы: системный анализ, веб-скрейпинг, регрессионные методы анализа взаимосвязей переменных, аддитивные модели и модели оценки капитализации компаний.

Результаты исследования и их обсуждение

Как известно, модель ценообразования активов CAPM широко применяется в финансовом анализе для того, чтобы, с одной стороны, определить стоимость капитала корпорации и построения последующих моделей, с другой – чтобы оценить, насколько доходность акций и компаний соответствует своим рыночным ожиданиям [4].

Для получения прогнозного значения по группе ценных бумаг, составляющих

инвестиционный портфель, необходимо выполнение определенных условий. Первое условие заключается в том, что рынки ценных бумаг высоко конкурентны и эффективны, т.е. соответствующая информация о компаниях быстро распространяется и используется. Второе – в том, что на этих рынках доминируют рациональные инвесторы, не склонные к риску, которые стремятся максимально удовлетворить доходы от своих инвестиций [3, 5]. Названные условия неоднократно вызвали дискуссии о невозможности использования модели в реальных торгах, однако особенностью модели CAPM является то, что она содержит более идеализированные ограничения, присущие математическим моделям. К таковым следует отнести отсутствие трейдинговой конкуренции, исключение из расчетного поля таких внезапных издержек, как лимиты для трейдовых займов, возможность совершать торговлю по коротким позициям, или шортам. Дополнительным условием модели служит предположение о закономерностях в исторической доходности финансовых инструментов, а также выборе активов для держания инвесторами. Также значимым является тот факт, что среди стейкхолдеров есть общее мнение о предельной доходности инструментов в рамках выбранного временного диапазона [7, с. 134]. Разработанная в У. Шарпом, Г. Линтерном и В. Моссином, модель предполагает использование уравнение следующего вида:

$$R_s = R_f + \beta_s (R_m - R_f), \quad (1)$$

где R_p – рассчитываемая доходность портфеля; R_f – безрисковая ставка; β_i – коэффициент угла наклона; R_m – ожидаемая доходность рынка.

Коэффициент бета, или угол наклона, является отношением ковариации безрисковой ставки и рынка к стандартному отклонению рыночной доходности. Бета сравнивает общие изменения цен отдельной ценной бумаги или портфеля с изменениями цен на всем рынке [8, с. 77]:

$$\beta_i = \frac{\text{Cov}(r_i, r_M)}{\sigma_M^2}. \quad (2)$$

С течением времени классическая модель была признана не в полной мере состоятельной для ряда случаев, когда количество факторов, используемых в построении уравнения, становится отличным от единицы [6].

Ее развитием была двухфакторная модель Блэка-Шоулза:

$$E(R_i) = \beta_i[E(R_m)] + (1 - \beta_i)E[(R_z)], \quad (3)$$

где $E(R_i)$ – ожидаемая доходность актива; β_i – коэффициент актива; $E(R_m)$ – ожидаемая доходность рынка; $E[(R_z)]$ – ожидаемая доходность второго фактора.

Данный частный случай модели CAPM подразумевает, что ожидаемая доходность актива является производной от рыночной ожидаемой доходности в сочетании с коэффициентом актива β_i или же его разностью с коэффициентом альфа, или $1 - \beta_i$.

Отмечая факт высокой эластичности к изменению исходных параметров переменных уравнения, можно сделать вывод, что для отдельных кейсов анализа доходности компаний могут быть созданы частные модификации модели CAPM, обладающие улучшенными показателями расчетов.

Автором исследована динамика и траектория поведения фондового рынка во взаимосвязи с индексом 500 крупнейших американских корпораций. S&P 500 дает наиболее точную оценку динамики рынка в целом. Широкий временной интервал позволил протестировать поведение системы в период последних трех крупных глобальных кризисов, включающих в себя обвал ипотечного рынка в 2008–2010 гг., резкое замедление роста экономики в 2015 г. и коронавирусную пандемию 2019 г.

Модель CAPM включает следующие элементы: прирост стоимости ценных бумаг, рассчитанное как средневзвешенное базисного прироста в течение года; при-

рост стоимости рынка по индексу S&P 500 в конкретном году, ставку доходности без риска, которая была взята из расчета среднесрочных американских казначейских бумаг, а также рассчитанного бета-коэффициента в определенный период времени.

Полученные результаты исследования наиболее точно позволили скорректировать инвестиционные оценки именно в поворотные моменты, что является безусловным преимуществом, поскольку точки перегиба в росте капитализации и других финансовых показателей всегда оставались проблемной сферой экономической науки. Исследуемый временной отрезок – 2010–2022 гг.

В табл. 1 представлены параметры рассчитанной стоимости капитала. Следует отметить, что после модификации модели оптимальным значением будет считаться стоимость капитала, приближенная к нулю. Иными словами, если компания соответствует своим рыночным ожиданиям, то показатель, близкий к нулю, следует считать оптимальным.

В 2010 г., когда происходила фаза восстановления после финансово-экономического кризиса 2008–2009 гг., показатель CAPM был равен –14,7%. Это говорит о том, что компания демонстрировала сильную недооценку, и проседание в –12% в указанный период, должно было бы, согласно бета-коэффициенту в 0,59, приближаться к –1,5%, и фактически, компания Microsoft в среднем, отставала более чем на 10%.

Похожая ситуация наблюдалась и в 2011 г., когда средняя стоимость капитала составила

Таблица 1

Значения исходной CAPM-модели компании Microsoft

Период	R_f	R_m	R_s	β_v	CAPM
2010	3,22	0,66	–12,56	0,59	–14,70
2011	2,78	–0,33	–6,91	0,18	–9,13
2012	1,80	8,00	11,30	0,10	8,34
2013	2,35	12,55	17,86	1,65	–1,32
2014	2,54	5,47	14,35	2,22	5,31
2015	2,14	0,13	–0,03	0,64	–0,88
2016	1,84	4,12	0,89	1,07	–3,39
2017	2,33	–8,51	–15,11	2,24	6,82
2018	2,91	1,83	17,54	1,29	16,03
2019	2,14	16,13	29,06	2,32	–5,65
2020	0,89	–1,17	20,41	1,17	21,94
2021	1,45	15,65	27,08	2,12	–4,43
2022	2,77	–13,67	–18,18	1,09	–3,08

–9%. В 2012 г. имел место возврат к нормированным значениям, когда инструмент уже устойчиво демонстрирует высокую положительную среднюю ожидаемую доходность в 11%, несмотря на низкий коэффициент, стоимость капитала находится в положительном диапазоне и составляет 0,8%.

С 2013 по 2015 гг. мы видим возрастание, а затем резкое падение коэффициента β_i при средней ожидаемой доходности в 17 и 14% можно говорить о затянувшемся восстановлении после кризисной фазы – доходности компании Майкрософт, а в 2015 г., после так называемого необъявленного мирового кризиса компания опять уходит в отрицательную зону. Рынок, в свою очередь, также сокращается до нуля, после чего в 2015–2016 гг. стоимость капитала переходит в отрицательную фазу. При этом в 2015 г. стоимость капитала ближе всех была к нулю, т. е. соответствовала своим рыночным ожиданиям.

В период 2017 и 2018 гг. также наблюдается положительная фаза восстановления, причем в 2017 г. и рынок, и β_i -коэффициент, и средняя доходность показывали отрицательные значения. В этой связи технически получилось так, что расчетная модель CAPM приняла положительное значение ввиду арифметического переноса знаков.

В 2018 и 2020 гг. за последние пять лет наблюдается период, когда инструмент показывал положительное значение. Отметим, что 2022 г. еще не завершен, но большая часть торговых дней уже осуществлена – количество дней превысило 200, что составляет 75% от торговой годовой сессии.

В целом модель оказалась жизнеспособной, и корректировка ее с помощью модифицированного β_i -коэффициента, привязанного к ликвидности, в отдельные периоды позволит приблизить модели CAPM к нулю. Подобная модификация представлена в табл. 2.

Исходная модель была пересчитана с учетом β_i -коэффициентов, полученных как отношение прироста стоимости отдельной ценной бумаги к объемам торгов по всему рынку. После подобной модификации обновленные значения модели CAPM, особенно в периоды после восстановления после от кризиса, показывают лучшие значения, чем в первоначальном уравнении. Так, в 2010–2012 гг. модифицированная модель осуществляет расчеты значения CAPM на 12,67% точнее, и в период активного роста и до кризиса 2015 г. исходная модель показывает лучший результат, чем модифицированная.

Подобная динамика наблюдалась в той ситуации, когда строилась модель на основе ликвидности, т. е. в стабильные и предсказуемые фазы роста рынка модель CAPM не требует модификации, а введение поправочных коэффициентов, связанных с объемом или ликвидностью демонстрируют поворотные движения в момент наступления кризисных явлений, а также могут свидетельствовать о предкризисных состояниях рынка.

Итоговое уравнение модифицированной модели принимает вид:

$$R_s = R_f + \beta_v(R_m - R_f), \quad (4)$$

где β_v – введенный коэффициент объема торгов.

Таблица 2

Значения модифицированной CAPM-модели компании Microsoft

Период	R_f	R_m	R_s	β_v	CAPM
2010	3,22	0,66	–12,56	1,212	–12,68
2011	2,78	–0,33	–6,91	0,45	–8,29
2012	1,80	8,00	11,30	0,37	7,21
2013	2,35	12,55	17,86	–0,24	17,96
2014	2,54	5,47	14,35	–0,09	12,07
2015	2,14	0,13	–0,03	0,30	–1,56
2016	1,84	4,12	0,89	–0,88	1,06
2017	2,33	–8,51	–15,11	–0,28	–20,48
2018	2,91	1,83	17,54	–0,28	14,32
2019	2,14	16,13	29,06	–0,17	29,30
2020	0,89	–1,17	20,41	–1,30	16,84
2021	1,45	15,65	27,08	–0,90	38,41
2022	2,77	–13,67	–18,18	–0,98	–37,06

Таблица 3

Значения исходной CAPM-модели компании United Health

Период	R_f	R_m	R_s	β_i	CAPM
2010	3,22	0,66	4,93	0,96	4,15
2011	2,78	-0,33	24,32	0,22	22,23
2012	1,80	8,00	5,40	0,13	2,82
2013	2,35	12,55	26,01	1,80	5,34
2014	2,54	5,47	11,34	2,30	2,06
2015	2,14	0,13	17,70	0,39	16,35
2016	1,84	4,12	16,36	2,03	9,88
2017	2,33	-8,51	-15,21	2,38	8,25
2018	2,91	1,83	11,14	0,95	9,26
2019	2,14	16,13	5,52	0,42	-2,47
2020	0,89	-1,17	4,24	0,90	5,21
2021	1,45	15,65	17,48	1,49	-5,12
2022	2,77	-13,67	2,03	-0,13	-2,81

В качестве дополнительного примера рассмотрим динамику изменения величины объемов торгов корпорации United Health за аналогичный период. United Health – это многонациональная корпорация, которая занимается медицинским страхованием. Она работает преимущественно на американском рынке. Годовые доходы превышают 80 млрд дол. при капитализации свыше 500 млрд дол.

Осуществив моделирование по модели CAPM, получаем, что на протяжении последних 12 лет имели место существенные отклонения от взвешенной рыночной оценки стоимости капитала, при том, что в 2011 г. отклонение было максимальным,

и составило 22 %. Таким образом, рынок сильно переоценивал корпорацию Health Care. Подобная ситуация наблюдалась и в 2015 г., а также последние два года после выхода из пандемии компания недооценена на 5,2 % соответственно.

В период восстановления после 2016 г. доходность претерпела коррекцию, снизившись до 9,88, о чем также сигнализирует коэффициент угла наклона, увеличившись 5,25 по сравнению с предыдущим периодом и продолжив нарастающий тренд на стабилизацию в 2017 г., составив 8,25 % доходности.

Наибольшие флуктуации отмечаются в периоды выхода после кризисов 2008,

Таблица 4

Значения модифицированной CAPM модели компании United Health

Период	R_f	R_m	R_s	β_r	CAPM
2010	3,22	0,66	4,93	-1,64	-2,49
2011	2,78	-0,33	24,32	-0,10	21,23
2012	1,80	8,00	5,40	0,12	2,83
2013	2,35	12,55	26,01	-0,34	27,08
2014	2,54	5,47	11,34	-0,30	9,70
2015	2,14	0,13	17,70	-1,02	13,51
2016	1,84	4,12	16,36	-0,72	16,16
2017	2,33	-8,51	-15,21	-0,19	-19,60
2018	2,91	1,83	11,14	-0,17	8,05
2019	2,14	16,13	5,52	0,05	2,68
2020	0,89	-1,17	4,24	-1,96	-0,69
2021	1,45	15,65	17,48	-1,31	34,64
2022	2,77	-13,67	2,03	-0,95	-16,36

2015 гг., а также в постпандемийный период, когда компания существенно утратила в капитализации. Результаты расчетов исходной CAPM модели представлены в табл. 3.

Модификация модели CAPM производилась по указанному выше алгоритму. Бета-коэффициент уточнялся на объемы торгов: зависимость строилась между приростом стоимости компании United Health и ликвидностью, рассчитанной по индексу S&P 500 (табл. 3).

В результате модификации мы получаем схожую картину, как и в случае с компанией Microsoft, и наилучшим образом оптимизированная модель хорошо показывает себя строго в периоды после выхода из затяжных кризисов. Так, в 2010 г. оценка уточняется в 2 раза, в 2015 г. происходит уточнение на 3 % и в 2020 пандемийном году переоценка происходит почти в 8 раз – с 0,7 до 5 % доходности (табл. 4).

Таким образом, так же как и в случае с Microsoft, United Health модификация модели CAPM позволила осуществить объективную оценку стоимости капиталов корпораций. На протяжении последних

двенадцати лет использование уточняющих коэффициентов позволило бы аналитикам, частным инвесторам, управляющим активами, инвестиционным фондам и банкам корректировать свои торговые стратегии, оптимизировать оценки по текущей справедливой стоимости корпораций и их капитализации и других ключевых показателей деятельности.

Заключение

Таким образом, в периоды, когда ожидается наступление кризиса или замедление роста для повышения точности инвестиционных оценок субъектов финансового рынка целесообразно использовать модифицированную модель CAPM, в учитывающую фактор объема торгов. Безусловно, использование подобной методики наиболее четко проявляется для американских корпораций, или голубых фишек. Использование модели для акций второго и третьего эшелона, а это тысячи акционерных обществ, будет рассмотрено автором в дальнейших научных исследованиях.

Библиографический список

1. Гаврилов В., Иванов М., Клачкова О., Королев В., Рощина Я. Влияние тематических новостных потоков на компоненты волатильности фондового рынка России // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2022. № 2; URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-tematicheskikh-novostnyh-potokov-na-komponenty-volatilnosti-fondovogo-rynka-rossii> (дата обращения: 08.11.2022).
2. Зямалов В.Е. Использование многорежимных моделей для моделирования динамики финансовых временных рядов // Экономическое развитие России. 2022. № 5; URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-mnogorezhimnyh-modeley-dlya-modelirovaniya-dinamiki-finansovykh-vremennykh-ryadov> (дата обращения: 17.10.2022).
3. Нгуен Тхань Вьет, Кравец А.Г. Прогнозирование технологических тенденций на основе анализа разнородных данных // Программные продукты и системы. 2022. № 3; URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prognostirovanie-tehnologicheskikh-tendentsiy-na-osnove-analiza-raznorodnykh-dannykh> (дата обращения: 14.10.2022).
4. Сидоренко Г.Г., Сидоренко О.Г., Термосесов Д.С. Ценообразование на фондовом рынке: модель доходности капитальных активов (CAPM) и модель Фамы-Френча // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2022. № 2; URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsenoobrazovanie-na-fondovom-rynke-model-dohodnosti-kapitalnykh-aktivov-capm-i-model-famy-french> (дата обращения: 24.10.2022).
5. Gayomey J., Zaytsev A. Development of high-frequency volatility estimators in pricing and trading stock options. *π-Economy*, 2022, no. 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/development-of-high-frequency-volatility-estimators-in-pricing-and-trading-stock-options> (дата обращения: 09.11.2022).
6. Guo C., Xu L., Liu H., Wang L., Han B. The Financial Data of Anomaly Detection Research Based on Time Series. *International Conference on Computer Science and Applications (CSA)*, 2015. P. 86–89.
7. Hyndman, R.J. A new tidy data structure to support exploration and modeling of temporal data / E. Wang, D. Cook, R.J. Hyndman // *Journal of Computational and Graphical Statistics*. 2020. № 1. P. 1–13.
8. Tze, L.L., Xing H. *Statistical Models and Methods for Financial Market*. NY, Springer, 2008.

УДК 336

Е. В. Евсеев

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, e-mail: lenar_s@mail.ru

МЕХАНИЗМЫ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ВЫБОРА В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Ключевые слова: потребительский выбор, потребительский спрос, развитие экономических систем, информационные системы.

Эффективность функционирования и развития экономических систем различного уровня (национальных, региональных, муниципальных, отраслевых и др.) непосредственно зависит от интенсивности и устойчивости потребительского выбора. В целом, платежеспособный потребительский спрос формирует условия для генерирования выручки и прибыли субъектов хозяйствования различного профиля и, как следствие, для максимизации их рыночной стоимости, реализации корпоративных социальных программ, полного и своевременного отчисления налогов и прочих обязательных платежей в бюджеты различного уровня. В работе уточнен механизм потребительского выбора, исследована структура потребительского выбора физических лиц в мировой экономике. Сделан вывод о том, что при исследовании тенденций и проблем развития потребительского выбора целесообразно использовать синтез теоретико-методологических положений и методического инструментария отдельных направлений неоклассической экономической теории, экономики неоинституционализма, а также ряда положений постнеоклассического синтеза, в первую очередь теории маркетинга.

E. V. Evseev

Kazan federal university, Kazan, e-mail: lenar_s@mail.ru

MECHANISMS OF CONSUMER CHOICE UNDER THE DEVELOPMENT OF INFORMATION SYSTEMS

Keywords: consumer choice, consumer demand, development of economic systems, information systems.

The efficiency of the functioning and development of economic systems at various levels (national, regional, municipal, sectoral, etc.) directly depends on the intensity and sustainability of consumer choice. In general, solvent consumer demand creates the conditions for generating revenue and profits for business entities of various profiles and, as a result, for maximizing their market value, implementing corporate social programs, full and timely deduction of taxes and other obligatory payments to budgets of various levels. The paper clarifies the mechanism of consumer choice, explores the structure of consumer choice of individuals in the global economy. It is concluded that when studying trends and problems in the development of consumer choice, it is advisable to use a synthesis of theoretical and methodological provisions and methodological tools of certain areas of neoclassical economic theory, the economics of neoinstitutionalism, as well as a number of provisions of postneoclassical synthesis, primarily marketing theory.

Введение

Повышение качества жизни населения и одновременно обеспечение достаточного уровня финансово-экономической эффективности деятельности производителей товаров, работ, услуг различных отраслей экономики непосредственно зависит от рациональности, обоснованности и интенсивности реализации механизмов потребительского выбора. При этом в экономической практике часто потребительский выбор носит ограниченно рациональный или даже иррациональный характер как ввиду действия фактора рыночной асимметрии, так и вследствие когнитивных ограничений субъектов потребительского поведения, а также распространенности

систем маркетингового манипулирования со стороны продавцов.

На развитие механизмов потребительского поведения непосредственное влияние оказывает фактор финансово-экономической неопределенности. На макроэкономическом уровне одной из наиболее деструктивных форм проявления данного фактора являются длительные кризисы функционирования экономической системы государства. В экономике России такого рода кризис в настоящее время носит пандемийно-санкционный характер, непосредственно сказываясь на снижении доступности потребительского выбора потенциально предпочтительных объектов жилой недвижимости для ряда групп населения,

в первую очередь относительно бедных граждан и части среднего класса, сокращения интенсивности использования механизмов ипотечного жилищного кредитования, росте спроса на объекты жилой недвижимости как инструменты сохранения и приумножения сбережений и т. п.

Результаты исследования и их обсуждение

Механизм потребительского выбора представляет собой систему последовательных, взаимосвязанных этапов принятия решения о приобретении товаров, работ, услуг, собственно его осуществления и возможного постпродажного обслуживания, осуществляемых на основе синтеза количественных и качественных параметров объекта покупки, состояния отраслевого рынка, маркетингового влияния продавца, финансового состояния и когнитивных особенностей субъекта потребительского выбора, с учетом возможностей и ограничений, обусловленных влиянием общеэкономических и специальных институтов.

Отличительные особенности уточненно нами определения механизма потребительского выбора заключаются в следующем:

1. В отличие от большинства представленных в специальной литературе подходов, в состав механизма потребительского выбора предлагается включать не только принятие решения о покупке соответствующего товара, работы, услуги и собственно акт потребительского выбора, но и постпродажное обслуживание, которое имеет место на абсолютном большинстве отраслевых рынков товаров длительного пользования и ряде рынков работ и услуг.

2. По нашему мнению, функционирование и развитие механизмов потребительского выбора непосредственно зависит не только от состояния отраслевого рынка и параметров конкретного экономического блага, но и от когнитивных (индивидуально-познавательных, ментальных) особенностей соответствующего субъекта. Так, основными когнитивными особенностями индивидуального потребителя являются:

– этическая парадигма развития личности – субъекта потребительского выбора, его мировоззрение (так, например, люди с существенными индивидуальными моральными ограничениями со значительно меньшей вероятностью будут реализовывать механизмы потребительского выбора

на теневых, особенно криминальных, рынках сбыта товаров или услуг);

– образовательный уровень субъекта потребительского выбора (общеизвестно, что лица с высшим образованием, по крайней мере качественным и системным, в большей степени склонны к интенсивному потреблению книжной продукции, разного рода духовных благ по сравнению с индивидами, имеющими лишь среднее специальное либо начальное профессиональное образование или лицами, ограничившимися получением только среднего общего образования – такого рода корреляция, конечно, не является абсолютной, но, как отмечает, например, Е.И. Беглова она в целом характерна для потребительского выбора в рамках практически любой общественно-экономической формации [1]);

– интеллект субъекта потребительского выбора, от уровня которого в значительной степени (в обратной пропорции) зависит вероятность успешного маркетингового манипулирования со стороны продавца товара, работы или услуги в процессе непосредственной реализации механизма потребительского выбора.

3. В рамках уточненного нами определения акцентируется внимание на институциональных возможностях и ограничениях формирования и развития механизмов потребительского выбора на отраслевых рынках товаров, работ, услуг. В целом, на необходимость комплексного учета факторов обеспечения эффективности потребительского выбора институционального порядка указывает ряд исследователей рассматриваемой нами проблемы, в частности Н. Бринн [2] и Г.М. Росинская [3]. Вместе с тем, следует отметить, что в специальной литературе вопрос об особенностях влияния отдельных видов институтов на развитие механизмов потребительского выбора освещен недостаточно системно.

В соответствии с традиционным определением, аргументированным Д. Нормом, социально-экономический институт представляет собой «комплекс взаимосвязанных норм, правил, стандартов экономического поведения, а также механизмов принуждения к их исполнению» [4]. Социально-экономические институты могут быть дифференцированы по различным классификационным признакам, в т. ч. на общие и специальные – последние обеспечивают нормативно-правовую и иную базу функционирования и развития достаточно узкой группы экономических явлений и процессов [5].

Соответственно, основные направления влияния наиболее значимых специальных социально-экономических институтов на функционирование и развитие механизма потребительского выбора в таблице. Конструктивное влияние такого рода институтов имеет особое значение в условиях высокого уровня рыночной неопределенности.

Таким образом, как показано в таблице, институты защиты прав потребителей, технического, экологического и антимонопольного контроля ориентированы на обеспечение максимально возможной степени защищенности реальных и потенциальных покупателей товаров, работ, услуг от возможного произвола со стороны производителей и (или) продавцов. Неформальный институт социальных сетей, напротив, нацелен на обеспечение наиболее предпочтительной, лояльной траектории потребительского выбора со стороны целевых сегментов рынка, преимущественно посредством системного использования инструментария SMM-маркетинга. Наконец, институт блокчейн и вытекающий из него организационно-экономический ме-

ханизм смарт-контрактинга представляют собой перспективные инструменты обеспечения безопасности и оперативности транзакций на потребительском рынке.

Содержание потребительского выбора, как и любого иного социально-экономического процесса, проявляется в рамках многообразия его форм, каждой из которых соответствует некоторый специфический механизм. Вопросами классификации форм потребительского выбора в современной экономике занимался ряд таких известных зарубежных и отечественных исследователей рассматриваемой нами проблемы, как Дж. Кларк, М. Олсон, Г.М. Россинская, М.В. Рыжкова и др. [3, 6–8] На основе обобщения их подходов выделены наиболее значимые классификационные признаки и конкретные формы потребительского выбора физических лиц в современных условиях хозяйствования (рис. 1).

Классификация форм потребительского выбора в зависимости от объектов потребительского выбора является традиционной. При этом к товарам длительного

**Основные специальные институты, оказывающие влияние на развитие механизмов потребительского выбора в условиях рыночной неопределенности
(систематизировано автором)**

Наименование института	Основные направления влияния института на функционирование и развитие механизмов потребительского выбора
1. Институт защиты прав потребителей	Формирует условия, инструменты и процедуры защиты прав и законных интересов конечных потребителей товаров, работ, услуг от возможных недобросовестных действий со стороны производителей или продавцов последних.
2. Институты технического надзора и экологического контроля	Включает нормы государственного и муниципального контроля за процессами производства и продаж товаров, оказания услуг, осуществления работ, учитывающих стандарты технико-технологической безопасности и нормы национального экологического права.
3. Институт сетей ритейла	Интегрирует нормы осуществления продаж потребительских товаров через универсальные и специализированные торговые сети, в т. ч. стандарты постпродажного обслуживания.
4. Институт отраслевых и региональных СРО (саморегулируемых организаций) продавцов товаров, работ, услуг	СРО (ассоциации или союзы) субъектов предпринимательства могут включать в себя неформальные нормы и правила, отражающие в т. ч. этические особенности поведения продавцов товаров, работ, услуг на отдельных отраслевых рынках, возможные нормы досудебного эффективного разрешения споров с покупателями по вопросам качества или иных параметров реализуемых на рынке экономических благ.
5. Институт антимонопольного контроля	Определяет параметры и механизмы надзора за конкурентным развитием отраслевых рынков сбыта товаров, работ, услуг, минимизирует риски формирования монопольных или олигопольных сговоров, деструктивно влияющих на эффективность механизмов потребительского выбора.
6. Институт социальных сетей в пространстве Интернет	Определяет направления маркетингового воздействия на механизмы потребительского выбора посредством использования технологий и инструментов SMM-менеджмента.
7. Институт блокчейн и его приложений (смарт-контрактинг, токенизация) (перспективный)	Формирует стандарты максимально полного и транспарентного предоставления потенциальным потребителям информации об экономическом благе, его продавце (производителе), базовых параметрах контракта (сделки, отражающей непосредственно приобретение соответствующего блага).

пользования – объектам принятия решения о покупке – традиционно относятся материальные экономические блага со сроком полезного использования более одного года [9] (объекты жилой недвижимости, личный автомобильный транспорт, электронная и бытовая техника и т. п.). При этом следует отметить, что механизмы потребительского выбора текущих благ, в частности продуктов питания, и товаров длительного пользования существенным образом дифференцируются.

В целом, от анализа структуры объектов потребительского выбора физических лиц в значительной степени зависят выводы об уровне социального благосостояния, о трендах изменения общественного благополучия и т. п. Так, как отмечает, например, Ж. Тироль в условиях постиндустриальной экономической системы наиболее предпочтительной является тенденция увеличения спроса на услуги в общей структуре потре-

бительского выбора физических лиц (домохозяйств) [10].

Для проверки данного тезиса по мировой экономике в целом воспользуемся данными статистики Всемирного Банка (рис. 2)

Как показано на рис. 2, в 2011–2021 гг. доля потребления услуг в общей структуре потребительского выбора физических лиц в мировой экономике выросла достаточно существенно (на 9,2 процентных пункта). При этом наиболее значимым фактором развития такого рода тенденции выступила ситуация пандемийного кризиса 2020–2021 гг., вследствие которой значительное количество индивидов оказались на самоизоляции и были вынуждены активизировать потребление цифровых, удаленных рыночных услуг и т. п.

Как показано на рис. 1, в зависимости от субъектного состава целесообразно дифференцировать потребительский выбор физических лиц на индивидуальное



Рис. 1. Основные формы потребительского выбора физических лиц (систематизировано автором)

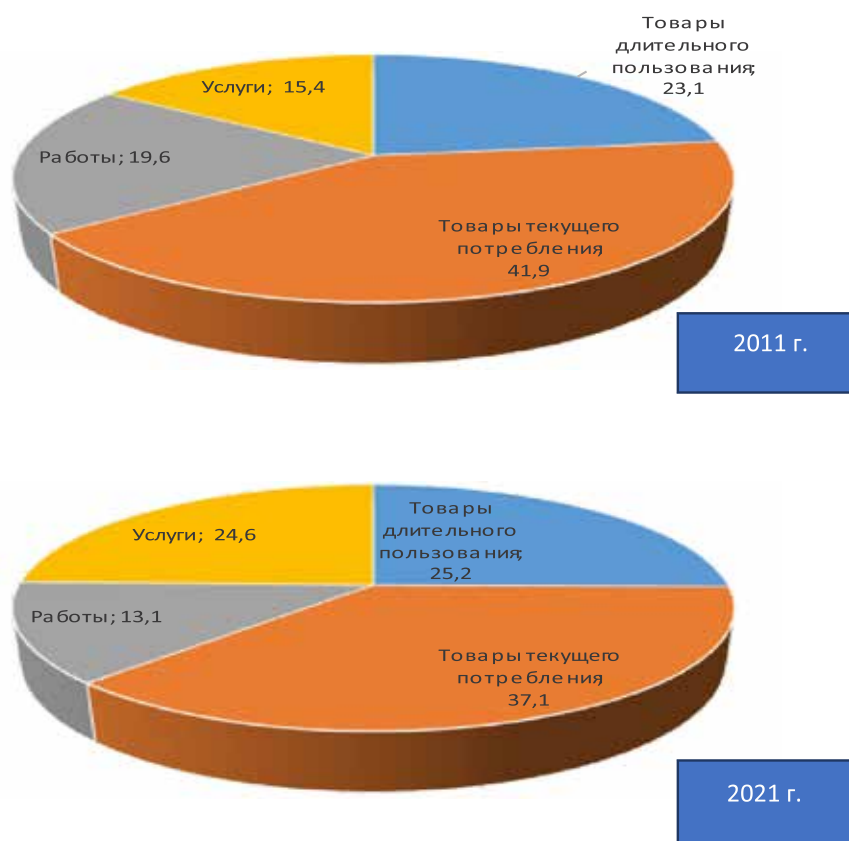


Рис. 2. Средняя структура потребительского выбора физических лиц в мировой экономике, %

и групповое. Действительно, в абсолютном большинстве случаев механизм потребительского выбора физических лиц носит сугубо индивидуальный характер; потребительские решения принимаются гражданами самостоятельно либо на основании обсуждения с членами семьи. Однако в некоторых случаях потребительский выбор физических лиц может быть групповым, реализуемым на основании консенсуса или компромисса мнений – например, в случае принятия решения членами ТСЖ многоквартирного дома форматов потребления отдельных видов ЖКУ, в процессе потребительского выбора в рамках различных форм кооперативов, в рамках отдельных видов краудсорсинга и др.

В зависимости от степени обоснованности потребительский выбор может быть дифференцировано на осуществляемое интуитивно, с использованием экспертных оценок либо основанное на применении субъектом такого рода поведения точных количественных эконометрических методов и моделей. Как отмечает, в частности, Р. Ист, индивиды крайне редко применяют ввиду когнитивных и временных ограничений ре-

презентативные экономико-статистические модели в процессе реализации механизмов потребительского выбора [11].

Наконец, с точки зрения социальной эффективности целесообразно дифференцировать потребительский выбор на социально позитивное и социально деструктивное. К последнему, на наш взгляд, можно отнести не только потребление индивидами наркотических средств, услуг игорного бизнеса и т. п., но и такое поведение, финансовая основа которого базируется на заведомом обмане третьих лиц, неоправданной эксплуатации наемного труда и других общественно неэффективных действиях.

В целом, при исследовании тенденций и проблем развития потребительского выбора, по нашему мнению, целесообразно использовать синтез теоретико-методологических положений и методического инструментария отдельных направлений неоклассической экономической теории, экономики неоинституционализма (в первую очередь, эволюционирующей в ее парадигме поведенческой экономики), а также ряда положений постнеоклассического синтеза, в первую очередь теории маркетинга.

Библиографический список

1. Беглова Е.И. Потребительский рынок и проблемы его становления. Уфа: Башк. гос. ун-т, 2021. С. 38.
2. Brinn N. The trends of modern economic behavior actors. Oxford., 2020. P. 74.
3. Россинская Г.М. Потребительское поведение населения региона. М.: Кнорус, 2011. С. 32.
4. Бадртдинов Н.Н. Факторный анализ особенностей формирования потребительского спроса в современной экономике // Горизонты экономики. 2013. № 6 (11). С. 44-46.
5. Норт Д. Избранные произведения. М.: Экономика, 2020. С. 21.
6. Клейнер Г.Б. Эволюция ведущих парадигм современной экономической науки: Институциональная экономика и современное управление. М.: Издательский дом ГУУ, 2016. С. 89.
7. Кларк Дж.Б. Распределение богатства. М.: Гелиос АРВ, 2000. С. 54-57.
8. Орлов И.Ю. Особенности современного инновационного развития // Горизонты экономики. 2015. № 2 (21). С. 61-63.
9. Олсон М. Логика коллективных действий. М., 1995. С. 31-35.
10. Рыжкова М.В. Социально-экономические факторы потребительского поведения: методология исследования: автореф. дис. ... канд.экон.наук. Томск, 2003. С. 11.
11. Полякова Н.В. Экономическое поведение / Н.В. Полякова. – Иркутск; Изд-во ИГЭА, 2019. С. 119.
12. Нестерова О.А., Гайзатуллин Р.Р. Некоторые аспекты развития человеческого капитала в инновационной экономике // Экономические науки, 2021, № 6. – С. 104-109.
13. Тироль Ж. Рынки и рыночная власть: теория организации промышленности. В 2-х т. 2-е изд. / Пер. с англ. Под ред. В.М. Гальперина и Н.А. Зенкевича. – СПб.: Экономическая школа, 2000. Т. 1. С. 142.
14. East R. Consumer behavior: Advances and Applications in Marketing. Prentice Hall, 1997. P. 39.

УДК 314.174

Н. С. Жминько

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», Краснодар, e-mail: albina_evgenovna@mail.ru

Т. Д. Гайворонская

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», Краснодар, e-mail: gaiwersha@yandex.ru

К. А. Березняк

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», Краснодар, e-mail: karina.bereznyak@mail.ru

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ

Ключевые слова: перепись, население, численность, оплата труда, естественный прирост, миграция, трудовые ресурсы.

Современные проблемы демографической и социальной ситуации в современном обществе оказывают значительное влияние на региональную ситуационную составляющую. Непременными координатами демографических явлений служат семейное состояние, процессы рождения и смерти, местожительство и другие аспекты. Основные факторы и причины миграционных процессов на региональном уровне, которые требуют всестороннего изучения, а в дальнейшем прогнозирования значений величины миграции, позволяющие устранить последствия пространственного перемещения людей при выработке миграционной политики. Кроме того, качественный и количественный состав трудовых ресурсов, являясь одним из основных факторов экономического роста, оказывает прямое воздействие на обеспечение бесперебойного производства. Рассмотренная оплата труда является основной статьей личного дохода, средством воспроизводства и повышения уровня благосостояния работника и членов семьи, а отсюда и стимулирующая роль заработной платы в улучшении результатов труда для увеличения размера получаемого вознаграждения.

N. S. Zhminko

Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar, e-mail: albina_evgenovna@mail.ru

T. D. Gayvoronskaya

Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar, e-mail: gaiwersha@yandex.ru

K. A. Bereznyak

Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar, e-mail: karina.bereznyak@mail.ru

REGIONAL FEATURES OF THE SOCIO-DEMOGRAPHIC SITUATION

Keywords: census, population, number, remuneration, natural growth, migration, labor resources.

Modern problems of demographic and social situation in modern society have a significant impact on the regional situational component. Family status, birth and death processes, residence and other aspects serve as indispensable coordinates of demographic phenomena. The main factors and causes of migration processes at the regional level, which require a comprehensive study, and further forecasting of migration values, allowing to eliminate the consequences of spatial movement of people in the development of migration policy. In addition, the qualitative and quantitative composition of the workforce, being one of the main factors of economic growth, has a direct impact on ensuring uninterrupted production. The considered remuneration is the main item of personal income, a means of reproduction and improvement of the welfare of the employee and family members, and hence the stimulating role of wages in improving the results of work to increase the amount of remuneration received.

Краснодарский край является одним из самых густонаселённых регионов страны и занимает третье место по плотности населения. Население представляет собой общее число человек, проживающих на определенной территории. Кроме того, от численности жителей региона зависит количество работников, создающих готовую продукцию. Соответственно, всестороннее и постоянное изучение населения является необходимым условием оптимального развития отдельно взятого региона и России в целом.

Одной из самых важных областей исследования является население. Мы и есть его составляющие. Не изучая самих себя, нельзя полно изучить что-либо другое. Изменения характеристик одного человека приводят к переменам всего населения. Именно поэтому эта тема очень актуальна [2].

Как было сказано выше, численность населения является показателем, описывающим население, проживающее на определенной территории в данный момент времени. Соответствующие данные могут быть получены несколькими способами, одним из которых является перепись населения.

Достоверность данных, их надежность играют важную роль в определении тенденций развития различных сфер государства. Перепись населения представляет собой сбор полных и действующих демографических (пол, дата рождения, место рождения, семейное положение), экономических (вид деятельности, источник средств существования), этнических (национальная принадлежность, разговорный язык, родной язык) признаков и сведений о профессиональном образовании (уровень образования, количество лет образования, посещение учебного заведения) жителей страны, с целью охарактеризовать их.

Перепись населения, которая чаще всего проводится осенью или зимой при минимальной миграции населения, организует Федеральная служба государственной статистики. В сплошной переписи населения участвуют все жители, данные получают в результате опроса, а не из документов, что является принципом самоопределения. Сведения преобразовываются путем их обезличивания, позволяя соблюдать принцип конфиденциальности, используя для статистических данных.

Впервые такая процедура была проведена в 1897 году, придумал ее Петр Петрович Семёнов. В советское время в 1920 году перепись населения была проведена в самый раз-

гар Гражданской войны. Перепись населения охватила не всех жителей, в связи с продолжающимися военными действиями [5].

Следующую Всесоюзную перепись населения провели в 1926 году и в это время были заложены ее основные принципы, которые отражаются до настоящего времени. Проведенная в 1937 году очередная перепись не предоставила полные данные и полученные сведения оказались неточными, что привело к необходимости проведения переписи населения в 1939 году, которая прошла более успешно. Появились такие категории, как «постоянное население» и «наличное население».

Послевоенная перепись 1959 года по своей структуре и организации не отличалась от предыдущей, а перепись населения 1970 года позволила получить большой объем данных, которых ранее не было.

Во время обработки собранных сведений были использованы технические новшества, а в 1979 году данные впервые были переданы на электронную вычислительную машину. Последнее в СССР сплошное обследование населения 1989 года отразило сведения о численности, о жилищных условиях, благоустройстве, социальных признаках.

В 2002 году в первой в Новой России переписи населения участвовали все граждане Российской Федерации, и даже иностранцы, которые временно находились на территории. В ходе ее приведения собирались сведения об источниках дохода, сведениях о государственной регистрации актов гражданского состояния, и многие другие.

Следующая перепись была проведена в 2010 году, и ее главной целью являлось получение сведений для разработки государственного бюджета и для улучшения социальной и экономической сферы общества.

Впервые в электронном формате проведена перепись населения в 2021 году, что значительно упростило задачу для тех работников, которые собирали эти сведения. Кроме этого, перепись в электронном формате безопасна, так как не требует социальных контактов, независима от места и времени прохождения и обеспечена максимальной защитой данных, так как все данные передаются в зашифрованном виде, чтобы мошенники не смогли добраться до них.

Таким образом, в настоящее время существуют следующие актуальные способы проведения сплошного обследования населения: опросы жителей подготовленными

сотрудниками, с помощью обхода и заполнения соответствующих опросных листов и через интернет с помощью портала Государственных услуг Российской Федерации (gosuslugi.ru).

На начало 2022 года численность населения Кубани составило 5687,4 тыс. человек, таким образом, рост численности населения за десять лет составил 8,8 %. Причем. Увеличивается доля городского населения и на начало года в городах проживает 55,9%, хотя в 2011 году доля городских жителей составляла 52,9 %. Такое изменение не в пользу сельского проживания обусловлено тяжелым физическим трудом, не достаточной обеспеченностью объектами соцкультбыта, уровнем заработной платы и другими объективными причинами.

Кубань занимает высокое положение в социально-экономических рейтингах со спецификой территорий и природных условий в силу географического положения и климата. Многие говорят, что именно климат и крайне выгодное географическое положение (хорошее качество земли, выход к двум морям, горы) — основная причина хорошего положения Краснодарского края в рейтингах.

Однако, стоит взглянуть на эту ситуацию по-другому. Климата и удачного географического положения недостаточно — необходимо грамотное управление, нужны хорошие специалисты, высокий уровень гражданского самосознания, хороший климат для предпринимателей и условия жизни для всех жителей [3].

Численность населения территорий может меняться под воздействием механического и естественного движения населения.

Рождаемость — показатель, который представляет собой процесс создания нового потомства, опирающегося на воспроизводство населения и на которое влияют различные факторы, такие как возраст вступления в брачные отношения, жизненный уклад, традиции, религия и так далее. Существующая демографическая политика изменяет показатели рождаемости. Показатель, характеризующий процесс прекращения жизни человека по какой-либо причине является смертностью. Смертность наступает по различным причинам, что отражается в статистических данных.

Изменение численности населения за счет рождения и смертности характеризуют естественное движение населения, и зависит от соотношения рождаемости и смертности.

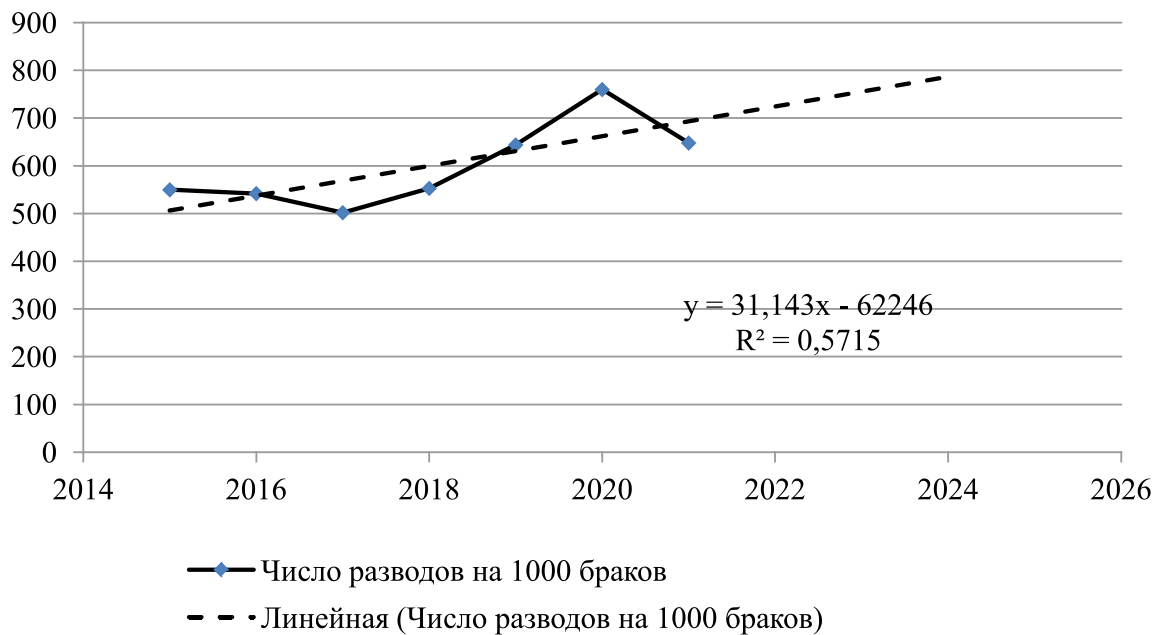
Разность показателей рождаемости и смертности за определенный период, называется естественный прирост населения, который может быть либо положительным, либо отрицательным. Положительный показатель наблюдается на территориях, где количество рожденного населения превышает численность умерших. В Краснодарском крае наблюдается естественная убыль населения. Так, в 2021 году по данным Краснодарстата убыль в регионе составила 37969 человек, причем этот показатель выше, чем в 2020 году на 15181 человек, а при сравнении данных с 2019 годом, повышение естественной убыли — 29244 человек. Наиболее частой причиной смертности в Краснодарском крае по официальным источникам являются болезни системы кровообращения, на втором месте — онкологические болезни.

В России текущий учет естественного движения населения, которое характеризуется показателями рождения и смерти, браков и разводов, учитывается с помощью отделов ЗАГСа, когда каждое событие, факт фиксируются в его отделениях по мере наступления (например, факт рождения и смерти, брака и развода).

Механическое движение населения или миграция осуществляется под воздействием различных факторов, например, таких как стихийные бедствия, техногенные катастрофы, миграция, происходящая по политическим, религиозным, экономическим, национальным, личным и другим причинам.

Краснодарский край является привлекательным регионом для переселения жителей из других регионов, что обусловлено, в первую очередь благоприятными климатическими условиями. Так, в 2021 году на территорию региона прибыло 176448 человек, данный показатель повысился за десять лет более, чем в два раза. Причем 15,9% составляет международная миграция, как из стран СНГ, так и из стран дальнего зарубежья. Кроме того, часть населения покидают регион по различным причинам. Миграционный прирост на Кубани в 2021 году составил 41086 человек, повышение миграционного прироста за десять лет составил 53,6% или 14340 человек.

Миграционные процессы, происходящие довольно интенсивно в России, происходят и в Краснодарском крае, который имеет оптимальное территориальное и экономико-природное положение, что выгодно отличает его от других регионов. В Краснодарский край стремятся как внутренние,



Тенденция изменения числа разводов в расчете на 1000 заключенных браков

так и внешние мигранты, в том числе из зон межнациональных конфликтов, а также отмечается прибытие временных и сезонных мигрантов. Все это обуславливает различные проблемы, связанные с миграцией, решением которых необходимо заниматься в полной мере, что требует разработки и использования моделей прогноза миграционных процессов, как на государственном, так и на региональном уровне [4].

Событием, равноправно и законно соединяющим одного человека с противоположным полом при добровольном согласии обеих сторон, является брак. Регистрация супружества происходит в органах записи гражданских актов (ЗАГСе). Статистикой учитываются только юридически оформленные браки или расторжение брака, которое представляет собой прекращение супружества по заявлению одного или обоих супругов. Данная информация также необходима для текущего учёта населения.

В изучаемом регионе происходит увеличение разводов, что наглядно представлено на рисунке. Данная тенденция негативно сказывается на демографической ситуации края. Изученная существующая тенденция в ближайшем будущем сохраниться, что подтверждает прогнозирование показателя с применением линейной функции.

Нельзя не затронуть уровень образования, то есть совокупность знаний, умений, полученных в ходе обучения. В течение всей жизни человек учится, развивается, но каж-

дый овладевает различными навыками по-разному до такой степени, которой посчитает нужной [3].

По данным Министерства просвещения Российской Федерации, Министерства науки и высшего образования Российской Федерации; на начало учебного года на территории края осуществляют образовательную деятельность 1253 образовательных организаций, осуществляющих обучение по программам начального, основного и среднего общего образования.

Занятые в экономике это лица, которые в рассматриваемый период:

а) выполняли оплачиваемую работу по найму, а также приносящую доход работу не по найму как с привлечением, так и без привлечения наемных работников;

б) временно отсутствовали на работе из-за болезни или травмы, ухода за больными; ежегодного отпуска или выходных дней; обучения вне своего рабочего места; отпуска без сохранения или с сохранением содержания по инициативе администрации (продолжительностью менее 6 месяцев); забастовки;

в) выполняли работу в качестве помогающих на семейном предприятии. Занятыми считаются также лица, занятые выполнением работ по производству в домашнем хозяйстве продукции, предназначенной для реализации (полностью или частично).

На основе данных о среднегодовой численности занятых в экономике можно

Таблица 1

Среднегодовая численность занятых в экономике по основному виду экономической деятельности, тыс. чел. [6]

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. в % к 2017 г.
Всего занято в экономике	2599,1	2603,1	2623,3	2609,1	100,38
в том числе по видам экономической деятельности:					
сельское, лесное хозяйство	247,0	240,6	233,1	223,4	90,4
добыча полезных ископаемых	11,4	11,5	11,4	9,8	85,9
обрабатывающие производства	283,3	278,8	277,2	266,6	94,1
строительство	243,2	242,0	242,7	231,1	95,0
торговля	534,7	539,9	544,9	558,2	104,3
транспортировка и хранение	202,4	210,0	215,8	220,3	108,8
связь	40,6	40,9	41,3	41,4	101,9
деятельность финансовая и страховая	42,8	42,5	39,5	38,9	90,8
Деятельность профессиональная, научная и техническая	78,9	75,4	75,6	79,1	100,2
государственное управление	119,0	120,7	121,8	127,5	107,1
образование	189,3	188,7	189,0	187,1	98,8
здравоохранение и социальные услуги	187,9	188,6	191,9	193,3	102,8

сделать вывод, что данные факторы влияют в положительную сторону в отношении рынка труда Краснодарского края (табл. 1).

На состояния рынка труда оказывают влияние такие факторы как номинальная заработная плата, численность рабочей силы, занятых и безработных и трудовые ресурсы, пограничное положение с миграционно-активными регионами, особенности системы расселения (высокая доля сельского населе-

ния), сезонный характер занятости в ряде отраслей хозяйственного комплекса, демографическая ситуация, миграционные процессы и качество жизни населения.

Анализ приведенных данных позволяет сделать следующие выводы: мигранты формируют потенциал для привлечения дополнительных трудовых ресурсов; не менее 25 % от общей численности населения составляют

Таблица 2

Трудовые ресурсы [6]

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. в % к 2017 г.
<i>Тыс. человек</i>					
Трудовые ресурсы – всего	3299	3343	3388	3369	102,1
в том числе:					
занятые в экономике	2274	2546	2599	2603	114,5
учащиеся	248	192	200	206	83,0
лица в трудоспособном возрасте, не занятые в экономике	777	605	589	560	72,0
<i>В % к итогу</i>					
Трудовые ресурсы – всего	100	100	100	100	100
в том числе:					
занятые в экономике	68,9	76,2	76,7	77,3	112,1
учащиеся	7,5	5,7	5,9	6,1	81,3
лица в трудоспособном возрасте, не занятые в экономике	23,5	18,1	17,4	16,6	70,6

пенсионеры, доходы которых близки к прожиточному минимуму, поэтому платежеспособный спрос у них достаточно низкий [5, с. 104].

Также отмечается дифференциация доходов, что приводит к формированию слоя бедных и богатых («средний класс» формируется крайне медленно).

При этом наблюдаются незначительные изменения уровня безработицы (она повышается); возросли трудовые ресурсы; заметно увеличение численности рабочей силы, потенциальной рабочей силы и числа занятых; рынок труда Краснодарского края дифференцирован по районам, в основном требуются рабочие с низкой квалификацией; большая часть населения работает в сфере обрабатывающего производства, в сельской деятельности, лесном хозяйстве, охоте, рыболовстве и рыбоводстве, в строительстве, транспортировке и хранении, деятельность гостиниц и предприятий общественного питания, го-

сударственном управлении и обеспечении, военной безопасности; социальном обеспечении, образовании, деятельности в области здравоохранения и социальных услуг.

Краснодарский край – многонационален, здесь проживают люди различных национальностей и вероисповеданий, хотя доля русского населения составляет более 85,0%.

Таким образом, политика содействия занятости в крае имеет положительную тенденцию. Политика партнерства предусматривает собой довольно тесное сотрудничество государственных органов и бизнеса. Именно это направление и является одним из самых перспективных в области кадрового дела и содействия в трудоустройстве всего экономически активного населения края. При поддержке администрации края и различных губернаторских программ, реализуются программы социальной поддержки безработных граждан и экономически неактивного населения.

Библиографический список

1. Жминько А.Е., Горелова Г.В., Ляховецкий А.М. Аспекты когнитивного моделирования рынка труда // *KYBERNETIK@.* – Ганновер. 2013. №9. С. 26-35.
2. Кацко И.А. Информационное обеспечение процесса управления социально-экономическими системами мезоуровня: теория, методология, инструментарий: автореф. дис. ... докт экон. наук. Ростов-на-Дону, 2008. 59 с.
3. Ляховецкий А.М. Статистика: учебное пособие / А.М. Ляховецкий, Е.В. Кремянская, Н.В. Климова / под ред. В.Н. Нечаева М: КНОРУС, 2016. 362 с.
4. Позоян Д.П. Динамика доходов населения в Краснодарском крае / Д.П. Позоян, А.М. Ляховецкий // Актуальные вопросы развития социально-экономических систем: Сборник статей Межвузовской научно-практической конференции, Краснодар, 29 мая 2019 года. Краснодар: ФГБУ «Российское энергетическое агентство» Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ – филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго России, 2019. С. 133-137.
5. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие / П.С. Бондаренко, Г.В. Горелова, И.А. Кацко; под ред. И.А. Кацко, А.И. Трубилина. М.: КНОРУС, 2019. 390 с.
6. Управление Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю и Республике Адыгея <https://krsdstat.gks.ru/> (дата обращения: 15.10.2022).

УДК 336.011

Е. В. Королёва

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
Санкт-Петербург, e-mail: e.plotnikova.2017@yandex.ru

А. О. Кециян

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
Санкт-Петербург, e-mail: e.plotnikova.2017@yandex.ru

А. А. Булдакова

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
Санкт-Петербург, e-mail: e.plotnikova.2017@yandex.ru

ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ИНВЕСТИЦИОННУЮ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ КРИПТОВАЛЮТ

Ключевые слова: криптовалюта, инвестиционный портфель, волатильность, регрессионный анализ.

Мировой финансовый кризис 2008 года способствовал внедрению информационных технологий в финансовом секторе. Данный аспект привел к появлению понятия «финансовые технологии». Одним из наиболее популярных направлений развития финансовых технологий является криптовалюта, цифровой финансовый актив, функционирование которого обеспечивается сетью децентрализованных компьютерных нод. На сегодняшний день в научной литературе существует сравнительно мало исследований, анализирующих влияние различных факторов на инвестиционную привлекательность криптовалют. В рамках данного исследования авторами были проанализированы 66 наиболее известных криптовалют в 2020 году с помощью построения ряда регрессионных моделей. В результате такие факторы, как популярность криптовалюты, уровень принятия криптовалюты и ее привязанность к материальному активу были признаны статистически не значимыми. В большей мере на инвестиционную привлекательность криптовалюты оказывает внимание ее волатильность, количество и срок обращения.

E. V. Koroleva

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg,
e-mail: e.plotnikova.2017@yandex.ru

A. O. Keshchiyan

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg,
e-mail: e.plotnikova.2017@yandex.ru

A. A. Buldakova

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg,
e-mail: e.plotnikova.2017@yandex.ru

RESEARCH OF FACTORS INFLUENCING THE INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF CRYPTOCURRENCY

Keywords: cryptocurrency, investment portfolio, volatility, regression analysis.

The global financial crisis of 2008 contributed to the introduction of information technology in the financial sector. This aspect led to the emergence of the concept of “financial technology”. One of the most popular directions in the development of financial technologies is cryptocurrency, a digital financial asset, the functioning of which is provided by a network of decentralized computer nodes. To date, there are relatively few studies in the scientific literature that analyze the influence of various factors on the investment attractiveness of cryptocurrencies. As part of this study, the authors analyzed 66 of the most famous cryptocurrencies in 2020 by building a series of regression models. As a result, factors such as the popularity of the cryptocurrency, the level of acceptance of the cryptocurrency and its attachment to a tangible asset were found to be statistically insignificant. To a greater extent, the investment attractiveness of cryptocurrency is paid attention to its volatility, quantity and circulation period.

Введение

С развитием цифровых технологий наравне с традиционными инструментами инвестирования стали появляться новые, базирующиеся на более совершенных информационных технологиях. К таким новым инструментам инвестирования относятся криптовалюты, которые представляют собой разновидность цифровых финансовых активов, основанных на технологии блокчейн.

В последние годы рынок криптовалют получил стремительное развитие, что подтверждается следующими фактами. В 2021 году объем финансовых влияний в индустрию криптовалют составил 30 млрд \$. Также в 2021 году на крипторынке было заключено 1 332 сделки, что в 1,5 раза превышает количество сделок в 2018 году. Исследования рынка криптовалют на данный момент фрагментарны в связи с отсутствием большого объема статистических данных и непродолжительной историей их развития. Вышесказанное определяет актуальность и целесообразность проведенного исследования.

Целью данного исследования является анализ инвестиционной привлекательности наиболее популярных мировых криптовалют и оценка влияния ряда факторов на них. Нами был собран датасет, содержащий данные о 66 наиболее популярных криптовалютах за 2020 год. Информационной базой исследования выступили открытые информационные базы данных. Методологической базой исследования выступил регрессионный анализ, позволяющий учитывать влияния множества факторов на зависимую переменную одновременно.

В результате построения ряда регрессионных моделей была выявлена статистическая зависимость инвестиционной привлекательности (цен) криптовалют от волатильности, количества единиц в обращении и ее срок обращения. В первом случае, чем больше волатильность криптовалюты, тем больше ее цена. Данный аспект подтверждает соотношение потенциальной доходности и риска. Во втором случае была выявлена противоположная зависимость цены криптовалюты от ее количества в обращении. Относительно срока обращения в одной из регрессионных моделей было выявлено следующее: чем больше срок обращения криптовалюты, тем меньше ее инвестиционная привлекательность (цена). Остальные анализируемые факторы (привязанность

криптовалюты к другим активам, ее популярность, уровень принятия пользователями) оказались статистически не значимыми. Результаты регрессионного анализа будут полезны для аналитиков и инвесторов в целях прогнозирования потенциальной цены криптовалюты и принятия решений в области инвестирования.

Далее структура статьи построена следующим образом. В первом разделе представлен литературный обзор и выдвинуты основные гипотезы исследования. Во втором разделе обоснован принцип сбора данных и методология. В третьем разделе представлены основные результаты, которые соответственно обсуждены в четвертом разделе.

Литературный обзор

В рамках литературного обзора нами были проанализированы наиболее цитируемые публикации, проиндексированные в базе данных Scopus и Web of science и включающие такие ключевые слова, как криптовалюта, цена, влияние факторов. В результате систематизации факторов были получены следующие результаты (табл. 1).

Стоит отметить, что из анализа были исключены данные, носящие событийный характер (например, влияние пандемии COVID-19). Также отметим противоречивость результатов, полученных в отношении тех или иных факторов. Данный момент подтверждает актуальность проводимого нами исследования.

В статье X.F. Liu и др. [2] исследовали характеристику ключевых агентов криптовалютной экономики с помощью анализа транзакций блокчейна. В данном исследовании анализируются транзакции с токенами Ethereum, описывается поведение ключевых экономических агентов на основе их моделей транзакций и исследуется их идентифицируемость с помощью интерпретируемых моделей машинного обучения. В частности, анализируется шесть типов наиболее активных экономических агентов, включая привязанность криптовалюты к валюте, децентрализованные биржи, кошельки криптовалюты, эмитентов токенов, сервисы раздачи и игровые сервисы.

В.Е. Парамонова [4] в представленном исследовании выделяет ряд стратегий по инвестированию в криптовалюту. Наиболее безопасной из них является инвестирование через брокерские компании. Инвестор обязан объяснить источник происхождения

Таблица 1

Обзор факторов, влияющих на ценообразование криптовалют

Источник	При- вязан- ность к валюте	Децен- трализо- ванные биржи	Количе- ство лет в обра- щении	Ры- ночная капита- лизация	Блок- чейн проек- ты	Количество валюты в обраще- нии	Инвести- ционный порт- фель
E. Demir и др. [1]	+	–	+	/	–	+	+
X.F. Liu и др. [2]	–	+	/	–	/	/	–
P.D. DeVries и др. [3]	/	/	/	+	/	–	/
B.E. Парамонова [4]	/	/	–	/	/	/	+
S. Saksonova и I. Kuzmina-Merlino [5]	/	+	/	/	–	+	/
Y. Andrianto и Y. Diputra [6]	/	/	/	–	+	/	–

Условные обозначения: «+» – положительное влияние, «–» – негативное влияние; «/» – не представлен в исследовании.

средств для покупки криптовалюты. Также можно приобрести биткоин на срок от года до 2–3 лет.

S. Saksonova и I. Kuzmina-Merlino [5] исследовала появление криптовалюты в результате фундаментальных инноваций в области финансов. В этой статье рассматривается разработка привлекательных стратегий с использованием криптовалютных активов с учетом их стоимости и потенциальных рисков. Автор указывает, что инвестиционный портфель криптовалюты должен создаваться с учетом целей инвестора и подчиняться логической взаимосвязи между риском и прибылью. Следовательно, инвестиционный портфель должен быть достаточно диверсифицированным, чтобы минимизировать риск. Инвесторам также следует подумать о регулярной ребалансировке портфеля, которая может помочь повысить его прибыльность.

Y. Andrianto и Y. Diputra [6] акцентировали внимание на влияние криптовалюты на сформированные инвестиционные портфели. Результаты исследования показывают, что портфель с криптовалютой действительно увеличивает доходность портфеля.

В результате проведенного литературного обзора [1–8] нами были выдвинуты следующие гипотезы исследования:

H1 Увеличение волатильности криптовалюты приводит к увеличению ее инвестиционной привлекательности

H2 Увеличение количества криптовалюты в обращении приводит к снижению ее инвестиционной привлекательности

H3 Рост популярности криптовалюты приводит к увеличению ее инвестиционной привлекательности

H4 Рост срок обращения криптовалюты приводит к снижению ее инвестиционной привлекательности

H5 Принятие инвесторами криптовалюты приводит к увеличению ее инвестиционной привлекательности

Исходные данные и методология исследования

Исходя из гипотез, сформированных в результате литературного обзора, нами был определен набор зависимых и независимых переменных (см. табл. 2).

Эндогенная переменная «цена» характеризует инвестиционную привлекательность криптовалюты. Экзогенная переменная «волатильность» характеризует гипотезу H1; переменная «количество валюты в обращении» – гипотезу H2; переменная «популярность» – гипотезу H3; переменная «количество лет в обращении» гипотезу H4; переменная «уровень принятия» гипотезу

Таблица 2

Описание исходных данных для построения регрессионных моделей

Показатель	Наименование	Единицы измерения	Источник данных
<i>Эндогенная переменная</i>			
Price	Цена	Тыс. долл.	https://ru.investing.com/crypto/
<i>Экзогенные переменные</i>			
Volatility	Волатильность	%	https://www.cryptometer.io/volatility/
ACC	Количество валюты в обращении	Шт.	https://ru.investing.com/crypto/
Popularity	Популярность	Кол-во запросов в Яндекс	https://wordstat.yandex.ru/
AL	Уровень принятия	Рейтинг от 0 до 15	https://weissratings.com/en/crypto/coins
Affection	Привязанность	%	https://ru.investing.com/crypto/
MV	Рыночная оценка	Рейтинг от 0 до 15	https://weissratings.com/en/crypto/coins
NYC	Количество лет в обращении	Лет	https://ru.investing.com/crypto/

Н5. Остальные переменные выступают в рамках исследования контрольными переменными.

Датасет включает в себя 66 наиболее популярных криптовалют согласно следующему рейтингу (<https://coinmarketcap.com/ru/all/views/all/>). Нами были собраны исходные данные за 2020 год.

Для получения наиболее достоверных результатов нами было построено четыре разновидности регрессионных моделей:

- линейная модель;
- логарифмически-линейная модель;
- линейно-логарифмическая модель;
- логарифмическая модель.

Отметим особенности построения каждой из предложенных к построению моделей:

1. Линейная модель предназначена для проверки и изучения связи между одной эндогенной и несколькими экзогенными переменными. В рамках данного исследования линейная модель будет выглядеть следующим образом:

$$Price_i = \beta_0 + \beta_1 \times Affection + \beta_2 \times Popularity + \beta_3 \times Volatility + \beta_4 \times AL + \beta_5 \times MV + \beta_6 \times ACC + \beta_7 \times NYC + \mu_i.$$

2. В логарифмически-линейной модели коэффициент при объясняющей переменной показывает, на сколько процентов возрастет эндогенная переменная при возрастании экзогенной переменной на одну единицу. Логарифмически-линейная модель будет иметь следующий вид:

$$LN(Price_i) = \beta_0 + \beta_1 \times Affection + \beta_2 \times Popularity + \beta_3 \times Volatility + \beta_4 \times AL + \beta_5 \times MV + \beta_6 \times ACC + \beta_7 \times NYC + \mu_i.$$

3. В линейно-логарифмической модели коэффициент β_n определяет изменение эндогенной переменной вследствие единичного относительного прироста экзогенной переменной (например, на 1 %). Линейно-логарифмическая модель имеет вид:

$$Price_i = \beta_0 + \beta_1 \times Affection + \beta_2 \times LN(Popularity) + \beta_3 \times Volatility + \beta_4 \times AL + \beta_5 \times MV + \beta_6 \times LN(ACC) + \beta_7 \times NYC + \mu_i.$$

4. Логарифмическая модель показывает эластичность эндогенной переменной по экзогенной переменной. В рамках данного

Таблица 3

Результаты построения регрессионных моделей

Параметры модели	Логарифмически-линейная модель	Линейно-логарифмическая модель	Логарифмическая модель
(1)	(2)	(3)	(4)
NYC	-0,24**	–	–
Volatility	–	5,24*	–
ACC/ ACC LN	-1,36*	-1,92*	-0,63*
β_0	1,25	-11,58	13,32
R^2	0,27	0,44	0,50
F-статистика	11,54	25,23	65,03
p-value для F-статистики	0,00	0,00	0,00

П о я с н е н и е : * – на уровне значимости 5 %, ** – на уровне значимости 10 %

исследования логарифмическая модель имеет следующий вид:

$$\ln(\text{Price}_i) = \beta_0 + \beta_1 \times \text{Affection} + \beta_2 \times \ln(\text{Popularity}) + \beta_3 \times \text{Volatility} + \beta_4 \times \text{AL} + \beta_5 \times \text{MV} + \beta_6 \times \ln(\text{ACC}) + \beta_7 \times \text{NYC} + \mu_i$$

Оценка параметров модели будет производиться с помощью метода наименьших квадратов. Данный метод является одним из наиболее часто используемых методов при обработке эмпирических данных, построении и анализе экономических моделей. Суть метода наименьших квадратов заключается в поиске параметров функции, минимизирующих сумму квадратов отклонений исходных значений от рассчитанных. Оценка моделей будет производиться при помощи вкладки надстройки «анализ данных» в программе Microsoft Excel.

Результаты исследования

В табл. 3 представлены результаты построения регрессионных моделей. В рамках исследования было решено исключить линейную модель, так как она уступала остальным моделям по качеству (был продемонстрирован маленькое значение коэффициента детерминации и значения F-критерия, что

способствует плохой предсказательной способности).

Анализ логарифмически-линейной модели показывает, что увеличение количества лет в обращении криптовалюты на 1, ведет к уменьшению цены на 24 %. Также рост количества криптовалюты в обращении ведет к снижению ее цены. Данная регрессионная модель в целом подтверждает гипотезу H2 и H4.

Анализ линейно-логарифмической модели показывает следующее. Коэффициент детерминации демонстрирует, что 44 % дисперсии цены объясняется дисперсией двух переменных – Volatility (волатильность) и ACC (количество валюты в обращении). Увеличение количества валюты в обращении на 1 единицу, ведет к увеличению цены. Данный момент подтверждает гипотезу H2. Уменьшение коэффициента волатильности снижает уровень рискованности криптовалюты и приводит к снижению ее цены. Данный факт подтверждает гипотезу H1.

Анализ логарифмической модели показывает, что увеличение количества валюты в обращении на 1 единицу, ведет к уменьшению цены на 0,63 %. Коэффициент детерминации демонстрирует, что 50 % изменения цены криптовалюты объясняется изменением одной переменной – ACC LN (количество валюты в обращении).

Таким образом, результаты построения ряда регрессионных моделей позволили подтвердить гипотезу H1, H2 и H4 и отвергнуть гипотезы H3 и H5.

Заключение

Цель данного исследования заключалась в том, чтобы выявить взаимосвязь между различными факторами и инвестиционной привлекательностью криптовалют. Был проведен эконометрический анализ и построены три модели (линейно-логарифмическая, логарифмически-линейная и логарифмическая), которые позволили достичь цель исследования.

Результаты исследования позволили выявить три фактора, которые оказались статистически значимыми в отношении их влияния на увеличение цены криптовалюты. Это ACC (количество валюты в обращении), Volatility (коэффициент волатильности) и NYC (количество лет в обращении). Идею о положительном влиянии количества криптовалюты в обра-

нии на цену поддерживают Е. Demir и др. [1]. Несмотря на относительно небольшое влияние количества валюты в обращении, авторы Е. Demir и др. [1] утверждают, что именно данный показатель является наиболее надежной переменной, оказывающей влияние на ценообразование криптовалюты. На наш взгляд, выявленные статистически значимые факторы в совокупности оказывают существенное влияние на ценообразование криптовалюты.

Представленное исследование будет интересно инвесторам и аналитикам, которые заинтересованы в торговле криптовалютой и анализируют ее поведение на рынке. Несомненно, что до тех пор, пока криптовалюта не будет признана государством, она не будет находиться на достаточном доверительном уровне у пользователей. Полученные знания помогут инвесторам принять решение относительно той или иной криптовалюты. Выявленные результаты носят практическую значимость в области принятия решений инвесторами.

Библиографический список

1. Demir E. и др. The relationship between cryptocurrencies and COVID-19 pandemic // Eurasian Economic Review. – 2020. – Т. 10. – № 3. – С. 349-360.
2. Liu X. F. и др. Characterizing key agents in the cryptocurrency economy through blockchain transaction analysis // EPJ Data Science. – 2021. – Т. 10. – № 1. – С. 21.
3. DeVries P.D. An analysis of cryptocurrency, bitcoin, and the future // International Journal of Business Management and Commerce. – 2016. – Т. 1. – № 2. – С. 1-9.
4. Парамонова В.Е. Инвестиции в криптовалюту // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2018. – № 1. – С. 485-487.
5. Saksonova S., Kuzmina-Merlino I. Cryptocurrency as an investment instrument in a modern financial market // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. – 2019. – Т. 35. – № 2. – С. 269-282.
6. Andrianto Y., Diputra Y. The effect of cryptocurrency on investment portfolio effectiveness // Journal of finance and accounting. – 2017. – Т. 5. – № 6. – С. 229-238.
7. Yuzvovich L., Ivanitsky V., Reshetnikova T. Digital investment mechanisms in the cryptocurrency market: content, problems, and development prospects // International Scientific conference on New Industrialization: Global, national, regional dimension (SICNI 2018). – Atlantis Press, 2019. – С. 266-271.
8. Genkin A., Mikheev A. Blockchain: How it works and what awaits us tomorrow. М.: Alpina Publisher, 2018.

УДК 330.35

Е. А. Корсакова

ФГБОУ ВО Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург,
e-mail: korsaea@usue.ru

СУЩНОСТЬ И ПОКАЗАТЕЛИ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Ключевые слова: устойчивый экономический рост, регион, валовой региональный продукт, инвестиции в основной капитал.

Данная статья посвящена выяснению сущности устойчивого экономического роста, характеристике ключевых факторов, определяющих темпы прироста валового регионального продукта, а также оценке устойчивости темпов экономического роста. Методологическую базу исследования составляют положения теории экономического роста. На основе использования корреляционно-регрессионного метода было установлено, что существует прямая и достаточно тесная связь между темпами прироста валового регионального продукта и темпами прироста инвестиций в основной капитал. Для оценки устойчивости экономического роста на региональном уровне были рассчитаны коэффициенты вариации темпов роста валового регионального продукта и темпов роста инвестиций в основной капитал. На основе полученных результатов был сделан вывод о неполной устойчивости экономического роста на региональном уровне. Нестабильный характер фактического темпа прироста валового регионального продукта является следствием нестабильности темпов прироста инвестиций в основной капитал. В статье отмечается, что преодолеть нестабильность можно путем повышения эффективности управления процессами накопления основного капитала, осуществления прямого или косвенного регулирования процесса инвестирования в основной капитал. Полученные результаты исследования и сделанные выводы могут быть использованы при разработке инвестиционной модели экономического роста на региональном уровне и механизма управления устойчивым экономическим ростом российских регионов.

E. A. Korsakova

Ural State University of Economics, Ekaterinburg, e-mail: korsaea@usue.ru

ESSENCE AND INDICATORS OF SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH: REGIONAL ASPECT

Keywords: sustainable economic growth, region, gross regional product, investment in fixed capital.

This article is devoted to clarifying the essence of sustainable economic growth, characterizing the key factors that determine the growth rate of the gross regional product, as well as assessing the sustainability of economic growth rates. The methodological basis of the study is the provisions of the theory of economic growth. Based on the use of the correlation-regression method, it was found that there is a direct and fairly close relationship between the growth rate of the gross regional product and the growth rate of investment in fixed capital. To assess the sustainability of economic growth at the regional level, the coefficients of variation in the growth rates of the gross regional product and the growth rates of investments in fixed assets were calculated. On the basis of the obtained results, a conclusion was made about the incomplete sustainability of economic growth at the regional level. The unstable nature of the actual growth rate of the gross regional product is a consequence of the instability of the growth rates of investments in fixed capital. The article notes that it is possible to overcome instability by increasing the efficiency of managing the processes of accumulation of fixed capital, by implementing direct or indirect regulation of the process of investing in fixed capital. The results of the study and the conclusions drawn can be used in the development of an investment model of economic growth at the regional level and a mechanism for managing sustainable economic growth in Russian regions.

Введение

Устойчивость развития является важным свойством экономики как целостной системы и зависит напрямую от устойчивости ее подсистем. Поэтому устойчивое экономическое развитие стран, в которых регионы являются важными звеньями территориальной организации производства, может быть обеспечено только при условии устойчивого

экономического развития регионов. В связи с этим региональное управление должно быть направлено на обеспечение и поддержание режимов устойчивого и динамичного развития регионов [1, с. 56].

Перечень задач, связанных с обеспечением устойчивого экономического развития страны и регионов, включает в себя ускорение экономического роста и изменение его

качества. Устойчивое экономическое развитие требует, прежде всего, устойчивого экономического роста [2]. В связи с этим возникает потребность в анализе факторов, влияющих на темпы экономического роста в регионе. Устойчивый рост инвестиций в основной капитал создает основу устойчивого экономического роста в регионе, выступает как ключевой фактор роста валового регионального продукта. Поэтому для оценки устойчивости экономического роста в регионе необходимо исследование связи между темпами роста валового регионального продукта и темпами роста инвестиций в основной капитал.

Цель исследования состоит в том, чтобы определить понятие и показатели устойчивого экономического роста, способы оценки устойчивости темпов экономического роста валового регионального продукта, исследовать динамику валового регионального продукта для выявления устойчивости экономического роста на региональном уровне, выявить основные факторы, влияющие на устойчивость экономического роста в регионе.

Материалы и методы исследования

В процессе исследования были использованы следующие материалы: данные Росстата, информационно-аналитические материалы, научные публикации по исследуемой проблеме. Основные положения теории экономического роста составили методологическую базу проведенного исследования. В нем были использованы такие методы исследования, как абстрактно-логический метод, метод анализа и синтеза, метод сравнения, статистические методы анализа рядов динамики, а также корреляционно-регрессионный анализ.

Результаты исследования и их обсуждение

Устойчивость экономики означает неизменность некоторых ее свойств и связанных с этими свойствами параметров, несмотря на непрерывное изменение экономики. Прежде всего, устойчивость экономики зависит от устойчивости экономического роста. Устойчивость экономического роста – это признак эффективного экономического роста.

Устойчивость экономического роста на уровне национальной экономики и на уровне региона можно рассматривать как противоположность его неустойчивости, проявляющейся в колебательных из-

менениях, например, валового внутреннего продукта (ВВП), объема валового регионального продукта (ВРП), темпов их прироста. Однако устойчивый экономический рост не означает, буквально, рост не подверженный колебаниям. Колебания объективны в силу действия эндогенных и экзогенных факторов. Для определения степени устойчивости экономического роста определяющим показателем является не отсутствие колебательных изменений, а их амплитуда, их масштабы. В условиях рыночной экономики избежать колебательных изменений невозможно. Экономический рост можно рассматривать как непрерывную линию равновесного экономического развития страны и региона, вокруг которой происходят колебания фактического темпа роста ВВП и ВРП.

Проявлением неустойчивости экономического роста является нестабильность темпов роста. Устойчивость экономического роста можно рассматривать как способность к экономическому росту, сохранению параметров функционирования экономики страны и региона, например, постоянство средних темпов роста. Устойчивый экономический рост характеризуется преобладанием положительных значений темпов прироста над отрицательными значениями. Если под действием каких-либо факторов происходит отклонение темпов прироста от средних значений, то это не означает абсолютную неустойчивость экономического роста. Устойчивый экономический рост означает способность экономики страны или региона вернуться к начальному уровню показателей или достичь более высокого уровня показателей.

Темпы роста валового регионального продукта отражают, прежде всего, количественную сторону экономического роста в регионе. Для оценки экономического роста и его устойчивости можно использовать расчет конкретных показателей и индексов, например, объема валового регионального продукта, объема инвестиций в основной капитал, темпов их прироста и т. д. [3].

Инвестиции в основной капитал выступают в качестве эндогенного фактора экономического роста. Согласно теории экономического роста, рост общественного продукта связан с объемом инвестиций в основной капитал и их отдачей [4].

Объем валового регионального продукта, произведенный в отдельном регионе и в целом по стране, зависит от объема инвестиций в основной капитал и от отношения объема

инвестиций в основной капитал к объему валового регионального продукта. Последняя величина представляет собой своеобразную «региональную норму накопления». Зависимость между этими показателями можно представить в виде формулы:

$$GRP = I/k, \quad (1)$$

где GRP – объем валового регионального продукта; I – объем инвестиций в основной капитал; k ($k = I/GDP$) – отношение объема инвестиций в основной капитал к объему валового регионального продукта (объем инвестиций в основной капитал на единицу валового регионального продукта, «региональная норма накопления») [5].

Для выявления зависимости темпов роста валового регионального продукта от темпов роста инвестиций в основной капитал был использован регрессионный анализ данных Росстата о темпах роста валового регионального продукта и инвестиций в основной капитал (таблица).

Полученная в результате анализа величина коэффициента детерминации составила 0,855. Это свидетельствует о том, что изменение зависимой переменной, а именно, темпов роста валового регионального продукта на 85,5 % можно объяснить изменениями включенной в модель регрессии переменной, т.е. изменениями темпов роста инвестиций в основной капитал. Поскольку значимость F составляет 8,08539E-07, т.е.

меньше 0,05, то модель регрессии можно считать значимой.

Следовательно, существует зависимость темпов роста валового регионального продукта от темпов роста инвестиций в основной капитал. Коэффициент линейной корреляции Пирсона, рассчитанный по данным Росстата о темпах прироста валового регионального продукта и темпах прироста инвестиций в основной капитал за период 2006-2020 гг., составил 0,92. Это свидетельствует о существовании прямой и очень тесной связи между этими переменными. Поэтому для выявления динамики валового регионального продукта в зависимости от инвестиций в ряде исследований предлагается применять в моделях производственных функций в качестве показателя, характеризующего капитал, инвестиции в основной капитал. В модифицированном варианте производственной функции Кобба-Дугласа в качестве фактора роста вместо объема основного капитала рассматриваются темпы роста инвестиций в основной капитал [6, 7]. Таким образом, темпы роста валового регионального продукта обнаруживают положительную связь с динамикой объема инвестиций в основной капитал, а также статистически значимую обратную связь между темпами роста ВРП и долей инвестиций, направляемых на реконструкцию и модернизацию, в общем объеме инвестиций в основной капитал [8].

Динамика валового регионального продукта и инвестиций в основной капитал в Российской Федерации в 2011–2020 гг.

Показатель	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Темпы роста физического объема валового регионального продукта (суммарной валовой добавленной стоимости регионов) (в постоянных ценах; в % к предыдущему году)	105,4	103,1	101,8	101,3	99,4	100,8	101,9	102,8	101,6	97,8
Темпы роста физического объема инвестиций в основной капитал (в сопоставимых ценах; в процентах к предыдущему году)	110,8	106,8	100,8	98,5	89,9	99,8	104,8	105,4	102,1	99,5
Отношение объема инвестиций в основной капитал к валовому региональному продукту, в %	24,3	25,2	24,9	23,5	21,1	19,9	20,1	19,7	20,4	21,6

Источники: Росстат. Статистика. Официальная статистика. Национальные счета. Валовой региональный продукт. URL: <https://rosstat.gov.ru/accounts>; Росстат. Статистика. Официальная статистика. Предпринимательство. Инвестиции. Инвестиции в нефинансовые активы. URL: https://rosstat.gov.ru/investment_nonfinancial



Колебания темпов прироста валового регионального продукта и инвестиций в основной капитал в 2011–2020 гг.

В ряде исследований отмечается, что вклад инвестиций в новые и старые технологии в темп роста отличается и зависит, во-первых, от величины темпа каждого вида инвестиций, во-вторых, от доли инвестиций в общей величине инвестиций или от величины распределения инвестиций [9].

Наличие прямой и достаточно тесной связи между темпами прироста валового регионального продукта и темпами прироста инвестиций в основной капитал наглядно демонстрирует рисунок.

Характер колебаний темпов прироста валового регионального продукта полностью повторяет характер колебаний объема инвестиций в основной капитал. Причиной колебательных изменений темпов прироста валового регионального продукта, т. е. их неустойчивости, а значит, неустойчивости экономического роста на региональном уровне является неустойчивость темпов прироста инвестиций в основной капитал.

В качестве меры устойчивости экономического роста в регионе можно использовать коэффициент вариации темпов роста (прироста) физического объема валового регионального продукта. Показатель устойчивости темпов экономического роста можно измерить как разницу между 100% и коэффициентом вариации этих темпов (формула (2)):

$$Иу = 100\% - Iу, \quad (2)$$

где $Иу$ – показатель устойчивости темпов роста (прироста) валового регионального

продукта; $Iу$ – коэффициент вариации темпов роста (прироста).

Коэффициент вариации темпов роста (прироста) валового регионального продукта можно рассчитать по формуле:

$$Iу = \frac{\sigma}{\bar{y}} \times 100\%, \quad (3)$$

где $\bar{y}$ – среднее арифметическое значение темпов роста (прироста) за определенный период; σ – среднее квадратическое отклонение темпов роста (прироста) за определенный период от их среднего значения.

Среднее квадратическое отклонение темпов роста валового регионального продукта и темпов роста инвестиций в основной капитал может быть рассчитано по следующей формуле [10, с. 65]:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (y_i - \bar{y})^2}{n}}, \quad (5)$$

где σ – среднее квадратическое отклонение темпов роста; y_i – темпы роста в i -м периоде; $\bar{y}$ – средняя арифметическая темпов роста за определенный период; n – количество периодов.

Показатель устойчивости темпов прироста валового регионального продукта по сути дела показывает близость фактических темпов прироста к среднему значению или тренду. Чем ближе этот показатель к 100%, тем более устойчивыми являются

темпы роста (прироста). Полная устойчивость направленного изменения валового регионального продукта означает такое изменение объема валового регионального продукта, при котором его значение в последующий временной период больше, чем в предшествующие временные периоды (устойчивый экономический рост). Если нет, то имеет место неполная устойчивость экономического роста в регионе.

Показатель устойчивости темпов роста I_{Σ} , рассчитанный по данным таблицы с использованием формул (2)–(4), для темпов роста валового регионального продукта составил 98 %, а для темпов роста инвестиций в основной капитал – 96 %. Полученные результаты свидетельствуют о достижении определенного уровня устойчивости роста валового регионального продукта и инвестиций в основной капитал. Но поскольку в отдельные временные периоды отмечаются отрицательные значения темпов прироста, что означает снижение объемов валового регионального продукта и объема инвестиций в основной капитал, то данную устойчивость экономического роста на региональном уровне следует рассматривать как неполную.

В одном из исследований, посвященном оценке устойчивости развития региональных экономик, была выявлена положительная и тесная связь между уровнем развития региона и его неустойчивостью. К числу регионов с наиболее устойчивым развитием были отнесены некоторые регионы европейской части России с достаточно диверсифицированной экономикой и невысоким уровнем развития (Чувашская Республика, Ульяновская, Пензенская и Кировская области) [11].

Для разработки стратегии экономического роста на региональном уровне требуется объективная оценка устойчивости экономического роста. В связи с этим необходимо иметь четкие представления о допустимых границах колебаний темпов прироста валового регионального продукта и инвестиций в основной капитал, не нарушающих устойчивость экономического роста в регионе.

Заключение

Неустойчивость темпов роста инвестиций в основной капитал в регионах является одной из главных причин неустойчивости темпов роста валового регионального продукта. Нестабильность темпов роста инве-

стиций в основной капитал, а значит и неустойчивость темпов роста ВРП возможно преодолеть путем государственного регулирования, т. е. путем эффективного и сознательного контроля за процессами накопления основного капитала. В связи с этим необходим поиск адекватных методов прямого или косвенного регулирования процесса изменения главных эндогенных и экзогенных факторов экономического роста в регионе, в частности, процесса инвестирования в основной капитал.

Важную роль играет формирование на региональном уровне инвестиционной модели экономического роста, модели, позволяющей оценивать устойчивость экономического роста территорий и принимать обоснованные стратегические решения в области долгосрочной инвестиционной политики. Одним из базовых положений такой инвестиционной модели является повышение качества инвестиций в основной капитал и увеличение их доли в валовом региональном продукте до 25 %.

Увеличение инвестиций в основной капитал, необходимое для ускорения темпов роста российских регионов и экономики в целом, требует увеличения финансовых ресурсов. Финансовых ресурсов предприятий, работающих на региональном уровне, бывает часто недостаточно для существенного увеличения инвестиций в основной капитал. Для преодоления недостаточности финансовых ресурсов как фактора, препятствующего росту объема инвестиций в основной капитал, необходимо привлечение заемного финансирования, позволяющего увеличить объемы инвестиций [12, с. 1349].

К причинам, нарушающим устойчивость экономического роста в регионах, можно отнести также не только внешние шоки, вызывающие колебания объема инвестиций в основной капитал и их эффективности, но и неадекватное региональное управление, которое не может эффективно противодействовать деструктивным процессам. В качестве эффективного инструмента стратегического управления национальной экономикой любого субъекта РФ в условиях ограниченных инвестиционных ресурсов (бюджетных средств) следует рассматривать региональную инвестиционную модель, позволяющую принимать эффективные управленческие решения и актуализировать положения региональной инвестиционной политики [7, с. 45].

Библиографический список

1. Дворядкина Е.Б., Простова Д.М. Некоммерческие организации в региональной экономике: теоретический подход к исследованию // *Journal of New Economy*. 2019. Т. 20, №4. С. 47-69.
2. Ускова Т.В. Проблемы устойчивого развития и стратегического планирования в исследованиях Вологодского научного центра РАН // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2020. Т. 13, вып. 6. С. 9-23.
3. Макеева Е.Ю., Ивашковская И.В., Ружанская Л.С., Попов К.А. Взаимосвязь социально-экономического развития регионов и корпоративных рейтингов российских компаний // *Экономика региона*. 2021. Т. 17, вып. 1. С. 86-102.
4. Корсакова Е.А. Моделирование экономического роста // *Экономика и предпринимательство*. 2017. № 8-2 (85). С. 1025-1030.
5. Корсакова Е.А. Экономический рост и инвестиции в основной капитал: региональный аспект // *Экономика и предпринимательство*. 2021. № 11 (136). С. 456-460.
6. Бархатов В.И., Бенц Д.С. Промышленные рынки Уральского региона: экономический рост в условиях «новой нормальности» // *Управленец*. 2019. Т. 10. №3. С. 83-93.
7. Акбердина В.В., Володин А.И., Губарев Р.В., Дзюба Е.И., Файзуллин Ф.С. Модели управления государственными инвестициями на региональном уровне // *Управленец*. 2020. Т. 11. № 1. С. 45-56.
8. Дементьев В.Е. Факторы дифференциации регионов по темпам экономического роста // *Terra Economicus*. 2020. № 18 (2). С. 6-21.
9. Сухарев О.С., Ворончихина Е.Н. Структурная динамика экономики: влияние инвестиций в старые и новые технологии // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2020. Т. 13, вып. 4. С. 74-90.
10. Дудин М.Н., Лясников Н.В., Лезина М.Л. Теория статистики. М.: Издательство Юрайт, 2021. 148 с.
11. Малкина М.Ю. Оценка устойчивости развития региональных экономик на основе расстояний Махаланобиса // *Terra Economicus*. 2020. № 18 (3). С. 140-159.
12. Турыгин О.М. Рост инвестиций в основной капитал экономики региона за счет увеличения заемного финансирования // *Экономика региона*. 2020. Т. 16, вып. 4. С. 1348-1361.

УДК 334.024

А. В. Курдюмов

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», Екатеринбург,
e-mail: kurdyumov@usue.ru

В. А. Мещерягина

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», Екатеринбург,
e-mail: shekat@mail.ru

А. А. Зайцев

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», Екатеринбург,
e-mail: davletbaevaalina6@gmail.com

ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА

Ключевые слова: малый бизнес, предпринимательство, экономика, проблемы развития, кризис.

Малый бизнес – это мечта многих людей, предлагающая независимость, автономию и творчество. К сожалению, в последние 2–3 года наряду с крупным и средним бизнесом, малый бизнес в нашей стране перетерпел немало трудностей на своем пути, начиная с пандемией COVID-19, заканчивая экономическим кризисом в стране и мире. Помимо влияния внешних факторов, есть и много внутренних проблем с которыми часто сталкиваются владельцы малого бизнеса в разный период своей деятельности. Поэтому в этом деле важно быть проворным и адаптироваться к таким внешним и внутренним воздействиям. Сейчас владельцам малого бизнеса, важно рассмотреть наиболее распространенные проблемы в их деятельности, и что наиболее важно, разработать методы их преодоления. Организованный и подготовленный менеджер, который знает о потенциальных проблемах, с гораздо большей вероятностью продуктивно их решит, чем тот, кто о них не знает. По этой причине в данной работе были собраны все актуальные на сегодняшний день внутренние и внешние проблемы малого бизнеса в нашей стране.

A. V. Kurdyumov

Ural State University of Economics, Yekaterinburg, e-mail: kurdyumov@usue.ru

V. A. Meshcheryagina

Ural State University of Economics, Yekaterinburg, e-mail: shekat@mail.ru

A. A. Zaitsev

Ural State University of Economics, Yekaterinburg,
e-mail: davletbaevaalina6@gmail.com

TRENDS AND PROBLEMS OF SMALL BUSINESS DEVELOPMENT

Keywords: business, small business, entrepreneurship, crisis, economy.

Small business is the dream of many people, offering independence, autonomy and creativity. Unfortunately, in the last 2–3 years, along with large and medium-sized businesses, small businesses in our country have endured many difficulties on their way, starting with the COVID -19 pandemic, ending with the economic crisis in the country and the world. In addition to the influence of external factors, there are also many internal problems that small business owners often face at different periods of their activities. Therefore, in this case it is important to be agile and adapt to such external and internal influences.

Now it is important for small business owners to consider the most common problems in their activities, and most importantly, to develop methods to overcome them. An organized and trained manager who knows about potential problems is much more then to solve them productively than someone who does not know about them. For this reason, this work has collected all the current internal and external problems of small business in our country.

Введение

В сложившейся нестабильной экономической, политической и социальной ситуацией вопросы формирования и развития основ защиты и поддержки

малого бизнеса являются актуальными. С этой целью в настоящей статье авторами рассмотрены современные проблемы, с которыми столкнулись предприниматели.

Изучение состояния малого бизнеса в меняющихся условиях с учетом введения и роста санкционного давления с параллельным эмбарго в настоящее время не изучено в должной степени, а лишь фрагментально сформулированы положения, позволяющие оценить степень их влияния.

Цель исследования заключается в выявлении взаимосвязи и взаимозависимости между воздействием внешними факторами (экономико-политическая ситуация) и внутренними факторами (организационно-экономический показатели), что позволило авторам разработать предложения по нивелированию негативного воздействия на развитие малого бизнеса.

Материалы и методы исследования

Материалами исследования являются официальные данные Федеральной службы государственной статистики РФ, а также мнение респондентов социологического опроса из числа предпринимательского сообщества г. Москвы, г. Екатеринбурга, г. Тюмень.

В качестве инструментов обоснования представляемых в исследовании результатов и выводов авторами применяются такие методы, как обобщение, статистический анализ данных, мониторинг показателей и социологический опрос.

Результаты исследования и их обсуждение

Прежде чем погрузиться в проблематику малого бизнеса, следует определить содержание и сущность понятия «малого бизнеса». В законодательстве Российской Федерации закреплено определение малого бизнеса в следующем виде «К субъектам малого и среднего предпринимательства относятся внесённые в единый государственный реестр юридических лиц потребительские кооперативы и коммерческие организации (за исключением государственных и муниципальных унитарных предприятий), а также физические лица, внесённые в единый государственный реестр индивидуальных предпринимателей и осуществляющие предпринимательскую деятельность без образования юридического лица (далее – ИП), крестьянские (фермерские) хозяйства, соответствующие ряду условий».

Условия (критерии) ранжируются по показателю численности персонала компании за один календарный год, а также принося-

щему доходу. И в зависимости от среднесписочной численности персонала компании классифицируют: микропредприятия (численность работников от одного до 15 чел.); малые предприятия (численность работников от 16 до 100 чел.); средние предприятия (численность работников от 101 до 250 чел.).

По критерию «доход» компании ранжируются на: микропредприятия имеющие доход до 120 млн руб., малые предприятия от 120 млн до 800 млн руб. и средние предприятия в случае, когда доход составляет более 2 млрд руб.

После того как мы определили границы исследования в настоящей статье малого бизнеса по критериям численности персонала компании за один календарный год и приносящему доходу компании, следует рассмотреть основные внешние факторы, которые негативно влияют на деятельность малого бизнеса в Российской Федерации.

Учитывая тот факт, что наиболее обоснованные выводы можно сделать только, изучив мнение малого бизнеса и рассмотрев их характеристики авторами проведен социологический опрос предпринимательского сообщества г. Москвы, г. Екатеринбурга, г. Тюмень в объеме 1500 респондентов из разных сфер и разных организационно-правовых форм с целью выявления наиболее актуальных внешних факторов, негативно влияющие на их деятельность (рисунок).

По итогам социологического опроса, мнение респондентов из числа предпринимательского сообщества г. Москвы, г. Екатеринбурга, г. Тюмень о влиянии экономической ситуации и проблемах развития малого бизнеса позволили авторам ранжировать по наиболее актуальным внешним факторам, негативно влияющих на их деятельность малого бизнеса, а именно:

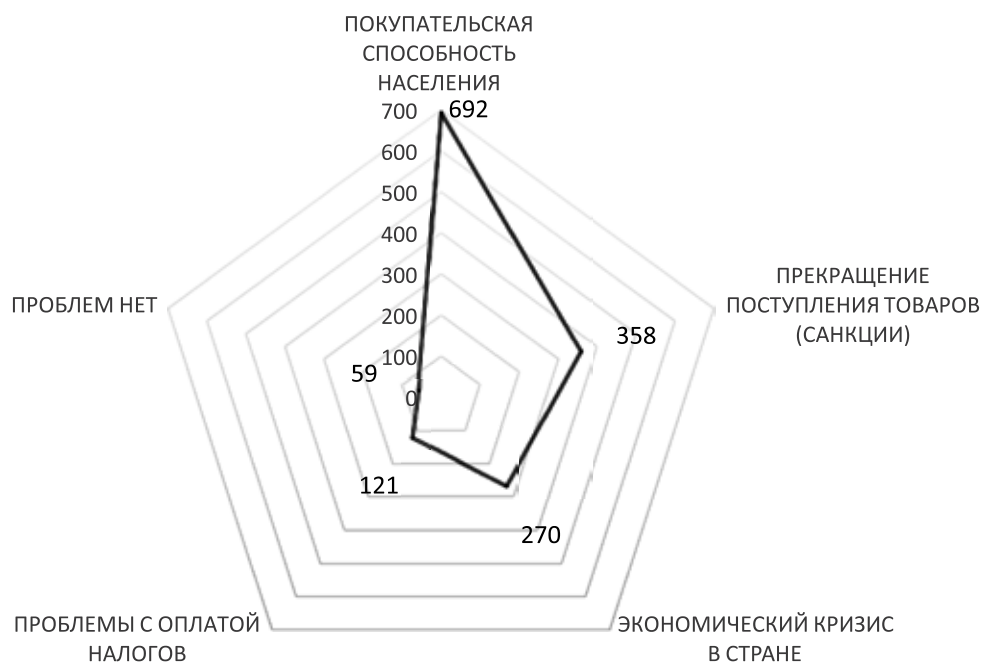
- 46 % ответили, что сократилось число клиентов, из-за уменьшения покупательской способности населения;

- 24 % ответили, что экономическая и политическая нестабильность сильно повлиял на их бизнес;

- 8 % отметили о том, что налоговая задолженность очень сильно бьет по доходу;

- 4 % ответили, что из-за недоступности некоторых позиций технического оборудования, которые они стабильно закупали из Европы, сейчас их бизнес идет к банкротству;

- 18 % отметили что у них все хорошо, никаких проблем нет.



Распределение ответов на вопрос «Повлияла ли экономическая ситуация в стране на ваш бизнес?» (составлено авторами по данным социологического опроса)

Полученные данные социологического опроса коррелируют с экономическими показателями и свидетельствуют сильную взаимосвязь выявленных проблем с политической нестабильностью в мире в целом и в стране в частности. Учитывая, что повлиять на внешние факторы по объективным причинам невозможно, следует проанализировать и сформировать карту мероприятий, позволяющих компенсировать негативное воздействие внутренних факторов на предпринимательский климат и развитие малого бизнеса.

В связи с этим, авторами учитывая общие экономико-политические тенденции и выявленные проблемы малого бизнеса предложены пути решения ключевых проблем на уровне хозяйствующих субъектов, с которыми сталкиваются предпринимательское сообщество в процессе своей деятельности (отсутствие капитала, финансовое планирование, некомпетентный персонал, неэффективное администрирование, неэффективный тайм-менеджмент, обучение сотрудников, повышение узнаваемости бренда, создание правильного маркетингового плана).

Некомпетентный персонал. Проблемы с качеством рабочей силы, включая набор и удержание сотрудников, является самой актуальной во все времена проблемой владельцев малого бизнеса. В некоторых компаниях, данная проблема стоит выше по рейтингу,

чем нехватка бюджета. В 2022 году эта тенденция сохранилась, и поиск действительно качественных сотрудников является проблемой всех предприятий, от кафе по соседству до крупных заводов в городах [1, с. 12].

Поэтому очень важно не пренебрегать данной проблемой и уделить время поиску персонала, убедиться, что был выбран «правильный сотрудник». Сотрудники сильно влияют на обслуживание клиентов, и ошибки при найме обходятся дорого. Уходящие сотрудники могут снизить производительность компании.

Отсутствие капитала. Второй по величине проблемой, с которой столкнулись малые предприятия в 2022 году, стала нехватка капитала/денежного потока. Ограниченные ресурсы владельца малого бизнеса – правило, а не исключение [6, с. 256]. Капитал и денежный поток являются источником жизненной силы бизнеса, обеспечивая как операционные денежные средства, так и пространство для расширения и инноваций. Их отсутствие представляет непосредственную угрозу для выживания бизнеса.

Многие предприниматели думают о кредитах и других методах финансирования, когда рассматривают свой доступ к капиталу и потребности в денежных потоках. Но кредиты могут быть трудно получить в любом деловом климате.

Нужно разумно управлять денежным потоком для успеха в бизнесе. Это может быть

проблемой для владельцев, но неизвестно, какими будут условия для бизнеса в будущем, поэтому лучше иметь запас наличных денег. Важно пересматривать продуктовую линейку, чтобы сосредоточиться только на том, что наиболее успешно.

Неэффективное администрирование. Бухгалтерский учет, или отслеживание затрат, платежей, покупок и продаж – это важнейшая функция в поддержании денежного потока [4, с. 57]. Без ведения бухгалтерии на должном уровне у бизнеса нет будущего. Владельцы бизнеса должны иметь доступ к информации о федеральных, государственных и местных налогах, а также программах, предоставляющих субсидии [5, с. 23]. Они также должны соблюдать все требования по удержанию налога, в том числе социального обеспечения, компенсации работникам, страхования и так далее. Если компания предлагает вычеты из заработной платы, эти вычеты должны производиться на счетах сотрудников в течение определенного периода времени, иначе к компании могут быть применены санкции.

Проблемы с административными задачами также могут привести (или стать следствием) проблем в других областях, таких как подбор персонала и управление временем. Самым простым решением может быть аутсорсинг одной или обеих функций, в зависимости от потребностей. Одним из вариантов является найм персонала для ведения бухгалтерского учета или расчета заработной платы.

Менее трудоемким и менее дорогим вариантом является использование широко доступных решений. Для бухгалтерского учета, существует множество сервисов, которые относительно недорого масштабируют свои услуги в соответствии с вашими потребностями. Они обеспечивают бухгалтерский учет, управление расходами, ежемесячную сверку, финансовые отчеты и многое другое. Многие службы расчета заработной платы будут делать то же самое, предоставляя обработку заработной платы, услуги по удержанию, способы оплаты для сотрудников (например, прямой депозит и вырезание чеков) и многое другое.

Неэффективный тайм-менеджмент. Ведение бизнеса требует множества наборов знаний и действий во всех областях бизнеса, и ресурсом для всего этого является время. Добавьте в эту смесь прерывистую природу деловой жизни – телефонные звонки,

электронные письма и конференции, встречи с партнерами, и т. д. Неудивительно, что время является одним из самых важных товаров для бизнеса [7, с. 72].

Каждому руководителю важно правильно распределять свое время и время своего персонала, чтобы за минимум времени достичь максимум цели. Конечно это все с первого взгляда лежит на поверхности, но на деле очень трудно правильно и эффективно распределить время. Сегодня есть большой ассортимент приложений, стратегий, планов по эффективному тайм-менеджменту, и любой предприниматель может запланировать свое время руководствуясь уже готовыми формулами, главное следовать им.

Обучение сотрудников – еще одна распространенная проблема малого бизнеса. Одно исследование показало, что, хотя более 90% владельцев малого бизнеса видят ценность в обучении и инвестировании в сотрудников, на самом деле так считают менее половины [2, с. 94]. Из-за ограниченного времени для обучения и меньшего количества формальных политик часто может показаться, что бизнес летит мимо своих «штанов», когда дело доходит до адаптации нового сотрудника и обеспечения того, чтобы каждый сотрудник работал в соответствии со стандартами.

Лучший способ решить эту проблему – создать формальный процесс обучения. Это может включать в себя документирование процессов и политик, график обучения до того, как человек полностью начнет работать в свою смену, и, возможно, поиск обучающей программы, которая может помочь оптимизировать вашу программу обучения.

Повышение узнаваемости бренда. Создание узнаваемого бренда даже в маленьком городе является проблемой для каждого бизнеса. Если клиенты не знают о компании, то как они будут пользоваться их услугами? 70% бренд-менеджеров говорят, что создание аудитории более ценно, чем прямые продажи с точки зрения успеха и поэтому их основной целью проведения маркетинговых кампаний является повышение узнаваемости бренда.

Это связано с тем, что повышение узнаваемости бренда помогает завоевать доверие аудитории, помогает им ассоциировать бренд с продуктами и услугами, а эти факторы в совокупности помогают стимулировать продажи и создавать базу лояльных клиентов.

Небольшому бренду иногда может показаться, что сегодняшние громкие имена

возникли из ниоткуда. Как они стали нарицательным? Как они так быстро выросли? Может ли мой бизнес расти так же?

Конечно, большая часть тяжелой работы, неудач и отказов этих компаний происходила за кулисами, и создавая свою репутацию они прошли долгий и тернистый путь. На их опыте, сегодня есть уже готовые стратегии для распространения информации о бренде и создания отличной репутации. Руководитель должен изучить все эти стратегии и выбрать наиболее эффективный и подходящий для его бизнеса стратегический план.

Создание правильного маркетингового плана – с таким количеством различных маркетинговых каналов, которые необходимо учитывать, и различными вариантами, доступными для ваших клиентов, создание правильного маркетингового плана может стать огромной проблемой [3, с. 98]. С чего начать? Решение данной проблемы лежит в создании правильного маркетингового плана сводится к пониманию ваших маркетинговых целей и задач, знанию вашей аудитории и определению правильных стратегий, которые могут помочь вам добиться успеха.

Финансовое планирование. Больше ресурсов увеличивает возможности, эффективность и качество. К сожалению, доступ ко многим из этих ресурсов обеспечивается

наличием капитала. Нехватка капитала или денежного потока это самая основная проблема малого бизнеса на сегодняшний день.

Кроме того, одобрение кредита для малого бизнеса в крупных банках значительно ниже – 13,5 % по состоянию на март 2021 года. Учитывая это, финансовое планирование с ограниченными ресурсами и бюджетом может быть сложным для малого бизнеса.

По этой причине очень важно для малых предприятий разумно использовать бизнес-кредит, сократить расходы где это возможно, и управлять денежными потоками, оставаясь в курсе счетов и бухгалтерии. Бизнес-бухгалтеры и финансовые консультанты должны анализировать финансовое положение и помогать в принятии правильных решений.

Заключение

Для решения поставленной проблемы и нивелирования внешних факторов на ведение и развития малого бизнеса сформулированы внутренние проблемы и предложены пути их решения.

Полученные результаты в рамках социологического опроса предпринимательского сообщества и выработанные рекомендации могут послужить развитием дальнейшего изучения состояния малого бизнеса в меняющихся условиях.

Благодарности: работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 21-510-07003 «Формирование финансово-инвестиционного механизма поддержки субъектов малого предпринимательства в условиях становления молодого государства», 2022 год.

Библиографический список

1. Аббасова О.М. Совершенствование развития предприятий малого бизнеса // Вестник Академии знаний. 2020. № 3 (38). С. 10–14.
2. Бондаренко Е.В. Планирование на малых предприятиях: теория и практика // Экономика: теория и практика. 2020. № 3 (59). С. 93–96.
3. Буров П.Д. Современные методики оценки эффективности деятельности субъектов малого предпринимательства // Финансы и управление. 2020. № 1. С. 91–102.
4. Валеева А.М., Журавская Е.В., Котова О.В., Новикова Н.Ю. Инвестиционная привлекательность Свердловской области // Основы экономики, управления и права. 2021. № 6 (31). С. 56–59.
5. Давлетбаева А.Р., Шеина Е.Г. Государственная поддержка лизинговых компаний как антикризисный источник финансирования в условиях нестабильной внешней среды // Банковское дело. 2022. № 8. С. 20–27.
6. Миронов Д.С., Дубровский В.Ж., Шайбакова Л.Ф. Инновационные сети: барьеры развития и вызовы новой индустриализации / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский государственный экономический университет. Казань: Общество с ограниченной ответственностью «Бук», 2021. 322 с.
7. Ялунина Е.Н., Карх Д.А. Научная основа формирования и развития логистики в Российской Федерации // Московский экономический журнал. 2020. № 12. С. 72.

УДК 330.313

Е. А. Максимова-Кулиева

Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», Новочеркасск,
e-mail: Elena-max-kul@yandex.ru

СОЦИАЛЬНОЕ НЕРАВЕНСТВО В РОССИИ КАК СЛЕДСТВИЕ НЕРАВЕНСТВА В СФЕРАХ ПРОИЗВОДСТВА И ОБМЕНА

Ключевые слова: социальное неравенство, производство, обмен, дифференциация доходов и расходов, заработная плата, виды экономической деятельности.

В статье проведено исследование, посвященное выявлению причин социального неравенства. Анализ подверглись концепции отечественных ученых, описывающих неравенство с разных позиций, использовавших методики расчета социального неравенства и его последствий, приведены меры государственного вмешательства, способствующие повышению уровня жизни. Было отмечено, что данные концепции не приносят существенного улучшения, а лишь маскируют все сильнее разрастающуюся проблему. Анализ статистических данных показал наличие неравенства по доходам, расходам и потреблению в России. Выявлено, что неравенство в потреблении является следствием неравенства сфер воспроизводственного процесса, разбухания транзакционного сектора, преобладания сферы услуг над производственной деятельностью. В итоге предложена идея о равноправии сфер воспроизводства, развитии товарного производства и обмена для восстановления справедливого распределения и доступного потребления.

E.A. Maksimova-Kulieva

Novocherkassk Engineering And Land Reclamation Institute Of Don State Agrarian University,
Novocherkassk, e-mail: Elena-max-kul@yandex.ru

SOCIAL INEQUALITY IN RUSSIA AS A CONSEQUENCE OF INEQUALITY IN THE PHASES OF PRODUCTION AND EXCHANGE

Keywords: social inequality, production, exchange, differentiation of income and expenses, wages, types of economic activity.

The article presents a study devoted to identifying the causes of social inequality. The concepts of domestic scientists describing inequality from different positions, using methods for calculating social inequality and its consequences, were analyzed, and measures of state intervention that contribute to improving living standards were given. It was noted that these concepts do not bring significant improvement, but only mask an increasingly developed problem. The analysis of statistical data showed the existence of inequality in income, income and consumption in Russia. It is revealed that inequality in consumption is a consequence of the inequality of the spheres of the reproductive process, the swelling of the transactional sector, the dominance of the service sector over production activities. As a result, the idea of equality of the spheres of reproduction, the development of commodity production and exchange for the restoration of fair distribution and affordable consumption is proposed.

Введение

Социальное неравенство – актуальная проблема общества. В мировом масштабе государства стремятся нивелировать как его причины, так и последствия, проводя финансовые политики по увеличению доходов домохозяйств. На национальном уровне социальное неравенство рассматривается, с одной стороны, как неравенство возможностей, с другой – как неравенство в распределении. Тем не менее, проблема неравенства широко освещена в научной литературе, предлагаются различные методики для сглаживания общественной

дифференциации и недовольства граждан. По мнению ученых, неравенство противоречит демократическим ценностям и может разрушить эффективные общественные институты, что приведет к возникновению большого спектра других социально-экономических проблем. С этой точки зрения сохранение баланса равенства возможностей в обществе является залогом устойчивости демократического общества [1].

Цель исследования – показать дисбаланс сфер производства и обмена, ведущих к неравенству в доходах и потреблении и социальному неравенству населения в России.

Материалы и методы исследования

В работе использовались научные статьи российских ученых, опубликованные в отечественных изданиях, размещенные на официальном сайте Российской научной электронной библиотеки www.elibrary.ru. Были подвергнуты анализу статистические данные, заимствованные из официального сайта Федеральной службы государственной статистики rosstat.gov.ru. В исследовании применялись аналитический, графический и статистический научные методы.

Результаты исследования и их обсуждение

Сам термин неравенства подвержен путанице. Эту проблему описал М.Л. Дорофеев, считая, что недостаточно терминологической точности в научных дискуссиях, посвященных неравенству. Неравенство либо классифицируют как социальное, экономическое, социально-экономическое и прочие. Автор доказывает, что присутствуют разные методики обработки и учета статистических данных, которые сильно отличаются друг от друга; используется большое количество методологии оценки, что затрудняет проведение межстрановых сопоставлений [2]. Социально-экономическое неравенство в классификации исследователя подразделяется по источнику дохода, по виду дохода, по расходам, по горизонту получения денежных средств, по уровню накоплений, по субъекту, по деловой активности населения, по степени оптимальности для роста экономики, по временному горизонту. Исследователь обращает внимание, что необходимо аккуратно использовать терминологический аппарат при разработке государственной финансовой политики. В другой своей статье под финансовым регулированием автор видит разделение домохозяйств на 50 %, 40 % и 10 % группы. К каждой группе рекомендуются методы и инструменты финансового воздействия, от индексации пенсий и адресной финансовой поддержки, через улучшение инвестиционного климата, борьбы с коррупцией, прийти к оптимизации прогрессивности налоговой системы, ликвидации возможностей по избеганию налогов для крупных налогоплательщиков и антимонопольному регулированию [3].

Ученые видят существование неравенства в торжестве его факторов. Эти факторы разделяют на внешние и внутренние [4]. К первым относятся: экономический потен-

циал страны, уровень инфляции, государственная социальная и экономическая политика, последствия пандемии или выхода из карантина, ко вторым – условия труда, локальная политика предприятия, его техническая оснащенность. Также есть личностные факторы, то есть образование, профессиональная квалификация, человеческий потенциал, личностные качества. Чтобы снизить уровень неравенства можно и нужно менять общественное сознание: увеличивать пособия, повышать финансовую грамотность, вводить прогрессивную шкалу налогообложения, привлекать богатых людей решать социальные проблемы, поощрять малый бизнес и тем самым создавать дополнительные рабочие места.

Таким образом, внешние факторы вытекают из государственной политики, проводимой в стране, их изменения требуют обдуманных решений со стороны государства. Внутренние факторы могут быть изменены под действием политики профсоюзов. Личностные факторы поддаются изменениям самими индивидами при их непосредственном участии или желании.

Также к факторам, влияющим на неравенство, относят экзогенные (косвенно зависят от регулятора) и эндогенные (являются следствием действий регулятора по перестройке системы финансового регулирования) [5]. В числе первых выступают: бурное развитие финансовых рынков и гипотеза «финансиализации»; цикличность экономики, порождаемая кредитом; глобализация мировой экономики; влияние технологического прогресса на изменение рынка труда; трудовая миграция; ослабление профсоюзов, проявляющееся в значительной утрате способности последних отстаивать права работников; демографический кризис и старение населения. Ко вторым относят: неэффективные подходы и специфические особенности финансового регулирования социально-экономического неравенства; кардинальные изменения или особенности текущего политического режима.

Причины неравенства могут быть вызваны институциональными факторами, а именно наличием трансакционных издержек обмена, которые влияют на цены фирмы и образуют инфляцию. Решить эту проблему просто: акторы, выполняющие в экономике властные функции, могут предложить такие нормы, правила и механизмы правоприменения, что такое количество обменов станет

невыгодным в результате транзакционных издержек. Словом, снижение транзакционных издержек приведет к снижению неравенства [6].

Интересным, с научной точки зрения, представлен подход А.О. Иншаковой, где были определены четыре «институциональные ловушки», вызывающие социально-экономическое неравенство. Первая «институциональная ловушка» связана с влиянием образования и рынка труда на социально-экономическое неравенство. Вторая вызвана влиянием половозрастной несправедливости на рынке труда. Третья обусловлена влиянием финансовой (субсидиарной) социальной поддержки. Четвертая определяется влиянием уровня развития цифрового общества. Соответственно определены меры регулирования в четырех направлениях, призванные воздействовать на правила и нормы в обществе на рынке труда. Такой подход считается научно-обоснованным, но затрагивает лишь рынок труда [7].

В целом, ученые сошлись во мнении, что изменение социального неравенства в России возможно комплексно, при разрешении проблем на рынке труда, совершенствовании антидискриминационного законодательства, реализации перераспределительного потенциала систем налогообложения, борьбы с коррупцией, правового оформления четких и понятных норм социальной справедливости и обеспечения равного доступа к правосудию и равенству перед законом [8].

Несмотря на множество подходов к определению неравенства и способов его уменьшения, ученые и политики причину проблемы видят в неравенстве доходов, которое порождает неравенство в потребле-

нии. А далее на государственном уровне разрабатываются программы по финансированию малоимущих домохозяйств различными субсидиями, дотациями для обеспечения достойного уровня и улучшения качества жизни. Такой вариант нивелирования неравенства широко описан в литературе, опробован на практике, но имеет ряд недостатков, поскольку дифференциация общества не снижается, а неравенство сохраняется.

Рассмотрим состояние социального неравенства на примере России. На рис. 1 отражена динамика реальных денежных доходов за 2014–2021 гг. [9]. Рисунок 1 показывает разброс реальных денежных доходов населения по кварталам и некоторую тенденцию их увеличения по годам. В общем, доходы населения, в процентах к соответствующему периоду предыдущего года, либо снижались, либо повышались. Государство, вводя меры социального регулирования, смягчало лишь последствия, не обращая внимания на причины.

На рис. 2 изображена дифференциация населения по потреблению в доходных группах. Отчетливо видно, что наибольшие расхождения проявились по показателям «Продукты питания» и «Транспорт» [10]. Таким образом, неравенство в потреблении присутствует и оно существенно.

В данном контексте целесообразен поиск другого подхода в решении социального неравенства. Если в системе неравенства задействовано распределение и потребление, то должны участвовать элементы производства и обмена. С этих позиций стоит рассмотреть возникновение неравенства и предложить варианты для его снижения.

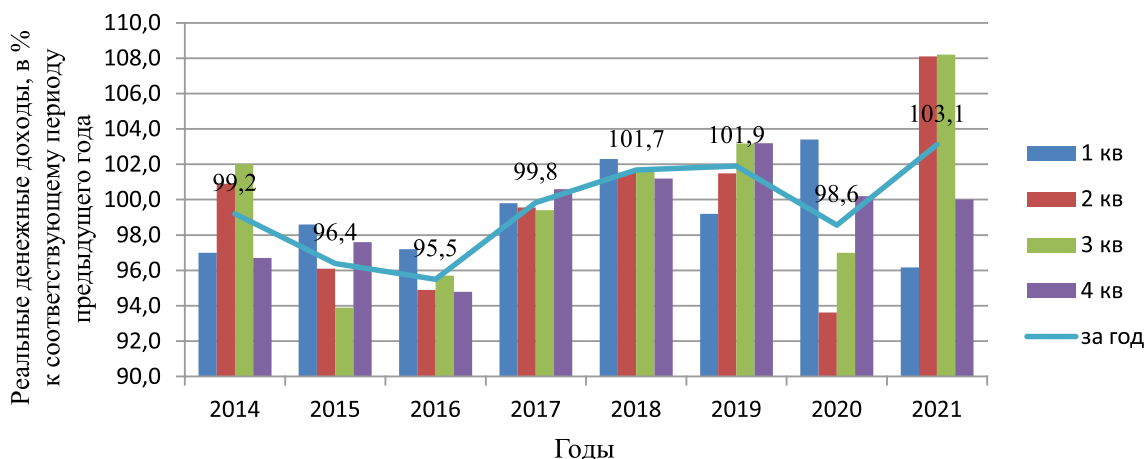


Рис. 1. Динамика реальных денежных доходов, %

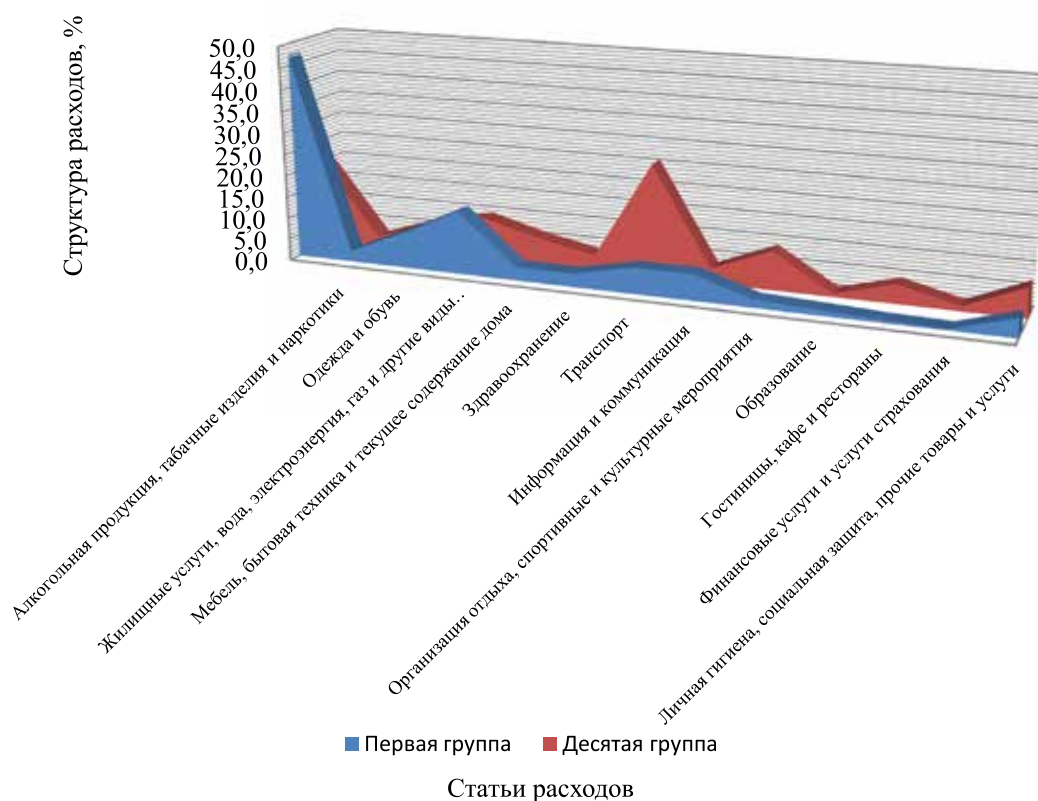


Рис. 2. Структура потребительских расходов по 10-процентным группам населения за 2021 год

Если рассматривать социальное неравенство как следствие нарушения воспроизводственного механизма, то стоит разделить виды деятельности на трансформационный сектор, отвечающий за производство, и трансакционный, отвечающий за обмен. Объемы выпуска продукции, услуг за 2012, 2021 год по секторам представлены на рис. 3 [11].

К трансформационному сектору относятся первые шесть видов деятельности: сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство; добыча полезных ископаемых; обрабатывающие производства; обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха; водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений; строительство. Остальные виды деятельности относятся к трансакционному сектору. Рисунок 3 показывает превосходство трансакционного сектора над трансформационным по выпуску добавленной стоимости. В этом и кроется неравенство в распределении и обмене, а далее – в социальном неравенстве. Необходимо не увеличивать выпуск добавленной стоимости, а нивелировать разрыв, развивая

отечественное производство, реализуя продукцию в России. Товарный обмен здесь имеет принципиальное значение, так как недостаток отечественных товаров можно заменить импортными, но тогда разрыв будет еще ощутимее.

Доказательством изложенной концепции выступает соотношение занятых работников внутри отраслей (табл. 2) [12].

Данные табл. 1 подтверждают присутствие дисбаланса в сферах воспроизводственного механизма, а именно, переход экономики из сферы производства в сферу услуг. Здесь можно было бы утверждать, что сельское хозяйство и промышленность больше оснащена средствами производства, машинами и механизмами, чем человеческими ресурсами. И такая трактовка ситуации была бы верной. Однако тогда как объяснить расхождение по выпуску валовой добавленной стоимости между секторами и внутри секторов? Ответ остается очевидным: необходимо развивать отечественное производство и товарный обмен для уравнивания деятельности воспроизводства в целом.

Еще одним показателем дисбаланса функционирования общественного производства

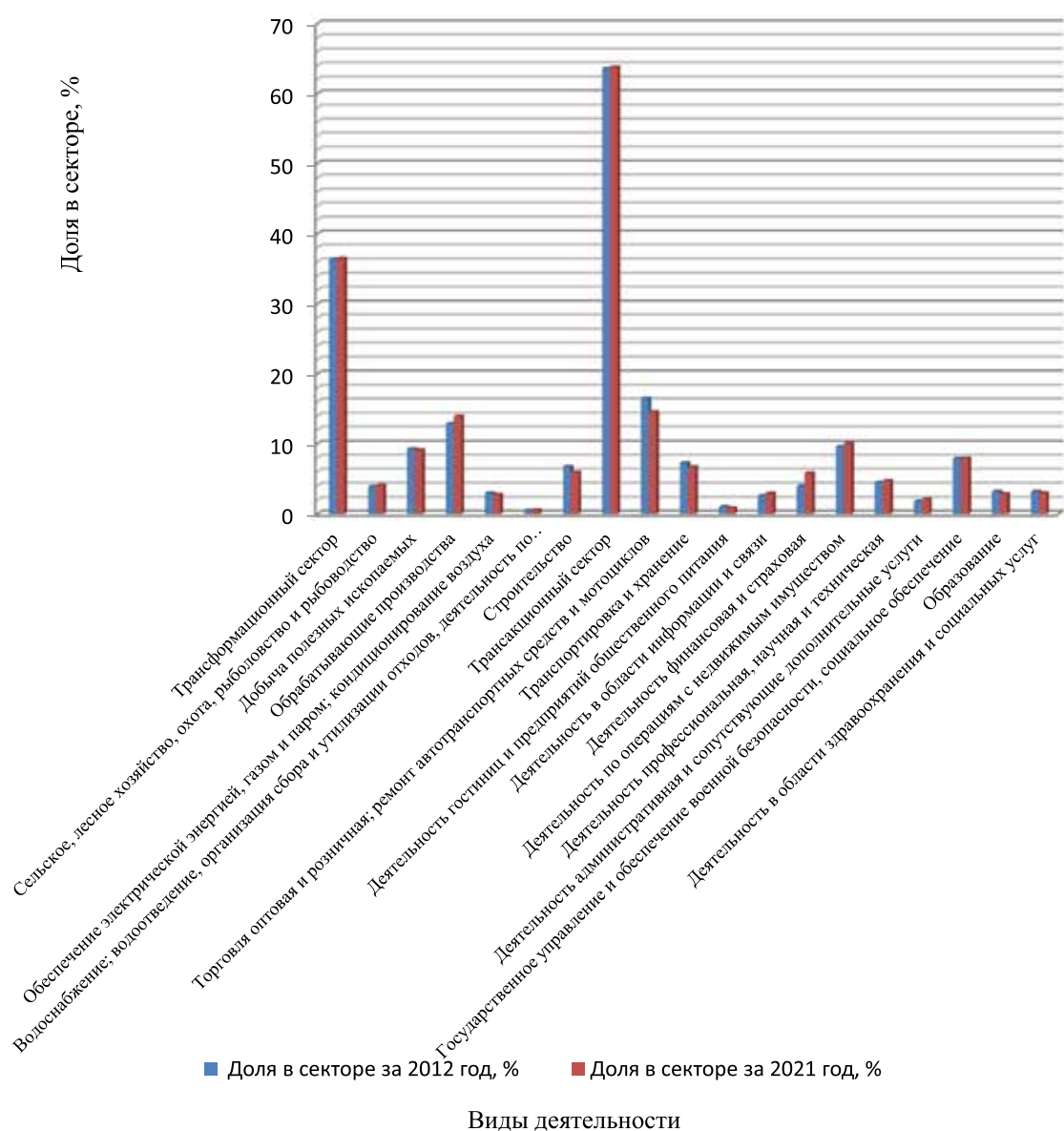


Рис.3. Классификация секторов по выпуску валовой добавленной стоимости

Таблица 1

Доля занятых внутри отраслей

Показатели	Годы		Изменения, %
	2012	2021	
Доля занятых в сельском хозяйстве, %	7,3	5,9	80,82
Доля занятых в промышленности, %	27,8	26,6	95,68
Доля занятых в сфере услуг, %	64,9	67,5	104,01

выступают расхождения в медианных и средних значениях заработной платы (табл. 2) [13]. Чем выше разница между этими показателями, тем больше разрыв между сверхвысокими зарплатами меньшинства и более низкими заработками большинства.

Данные табл. 2 констатируют, что, не считая показатель «Предоставление прочих видов услуг» на первом месте по равенству заработных плат выступает показатель «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство»,

Таблица 2

Медианные и средние заработные платы в России
по видам экономической деятельности в 2021 году

Показатели	Отношение медианного значения заработной платы к средней заработной плате, процентов	Место в рейтинге
Всего по обследуемым видам экономической деятельности	71,5	–
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	81,0	1
Добыча полезных ископаемых	78,4	5
Обрабатывающие производства	78,1	7
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	79,2	4
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	80,0	2
Строительство	78,3	6
Торговля оптовая и розничная ; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	65,7	14
Транспортировка и хранение	77,7	8
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	78,1	7
Деятельность в области информации и связи	60,7	16
Деятельность финансовая и страховая	59,7	17
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	71,6	11
Деятельность профессиональная, научная и техническая	69,3	12
Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	67,9	13
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	79,6	3
Образование	76,8	9
Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	74,2	10
Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	63,4	15
Предоставление прочих видов услуг	58,1	18

на последнем – «Деятельность финансовая и страховая». Чем показатель ближе к единице, тем ровнее распределение заработных плат, меньше неравенство внутри видов деятельности. Рейтинг соотношений заработных плат установил наличие сбоев производства и товарного обмена, ведущих к неравенству доходов и потребления.

Заключение

Исследование показало, что в России существует неравномерное движение реальных денежных доходов по кварталам и некоторая тенденция их роста по годам. Дифференциация потребительских расходов по доходным группам выявило неравенство в потреблении продуктов питания и транспорта. Институцио-

нальный подход определил неравенство между трансформационным и транзакционным секторами по выпуску добавленной стоимости. Недостаток производств привел неравномерному распределению рабочих мест в экономике, превосходстве занятых работников в сфере услуг над занятыми в сельском хозяйстве и промышленности. Расхождения в медианных и средних заработных платах доказали неравенство сфер производства и товарного обмена, ведущих к неравенству в распределении. В целом, исследование позволило обнаружить сбои в воспроизводственном механизме экономики, а именно дисбаланс сфер производства и товарного обмена и сфер производства и обмена услуг, ведущий к дифференциации доходов и потребления.

Библиографический список

1. Acemoglu D., Robinson J.A. Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty. Published in the United States by Crown Publishers. N.Y.: Crown Publishing Group, 2012. 571 p. URL: <https://norayr.am/collections/books/Why-Nations-Fail-DaronAcemoglu.pdf> (дата обращения: 02.11.2022).
2. Дорофеев М.Л. Понятие, классификация и методология измерения социально-экономического неравенства: проблемы и решения // Известия Юго-Западного государственного университета. – Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2021. Т. 11. № 5. С. 148-159.
3. Дорофеев М.Л. Современная концепция регулирования социально-экономического неравенства домохозяйств // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2022. № 57. С. 45-60.
4. Селиверстова Н.И. Факторы, влияющие на социально-экономическое неравенство в России // Естественно-гуманитарные исследования. 2021. № 34 (2). С. 189-193.
5. Дорофеев М.Л. Классификация факторов, оказывающих влияние на динамику социально-экономического неравенства домохозяйств // Сибирская финансовая школа. 2021. № 3 (143). С. 11-16.
6. Подгайко А.А. Неинституциональная природа экономического неравенства // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2022. № 3. С. 307-312.
7. Иншакова А.О. Институциональные меры государственного регулирования по преодолению социально-экономического неравенства как барьера на пути устойчивого развития. // Право. Экономика. Психология. 2021. № 2 (22). С. 8-18.
8. . Золотухин Н.Н., Малиновкин В.А. Имущественное неравенство в России: основные проблемы и задачи на будущее // Бюллетень социально-экономических и гуманитарных исследований. 2021. № 9 (11). С. 45-54.
9. Краткосрочные экономические показатели Российской Федерации (на русском и английском языках). Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium> (дата обращения: 10.11.2022).
10. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13397> (дата обращения: 11.11.2022).
11. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts> (дата обращения: 16.11.2022).
12. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/labor_market_employment_salaries (дата обращения: 18.11.2022).
13. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13723> (дата обращения: 22.11.2022).

УДК 336.7

Н. С. Меркулова

ФГБОУ ВО «Курский государственный университет», Курск, e-mail: nat-merkulova@yandex.ru

А. М. Конорев

ФГБОУ ВО «Курский государственный университет», Курск, e-mail: nat-merkulova@yandex.ru

РАЗВИТИЕ КОРПОРАТИВНОГО КРЕДИТОВАНИЯ КАК ОТДЕЛЬНОГО НАПРАВЛЕНИЯ БАНКОВСКОГО БИЗНЕСА

Ключевые слова: корпоративное кредитование, доходность кредитного портфеля, банковский бизнес, оценка кредитоспособности, кредитный риск.

На сегодняшний день коммерческие банки играют важную роль в экономике страны, обеспечивая денежными ресурсами население и предоставляя другие виды банковских услуг, они выступают в качестве финансовых посредников между хозяйственными единицами и участниками экономического оборота. Кредитные продукты были и остаются одной из самых доходных операций в банке. Благодаря кредитованию коммерческие банки не только зарабатывают, но и привлекают новых клиентов на расчетно-кассовое обслуживание. При этом кредиты различаются по срокам, что позволяет банку также рассчитывать риски и планировать текущие и будущие доходы и расходы. Банковский кредит играет важную роль в развитии экономики, а объективная необходимость кредита прослеживается во всех отраслях и сферах деятельности. Кредитование корпоративных клиентов является одним из ключевых направлений деятельности коммерческих банков, так как именно они приносят большую часть прибыли. Корпоративные клиенты используют не только кредитование, но и целый ряд банковских продуктов: лизинг, зарплатные проекты, расчетно-кассовое обслуживание. Развитие кредитования корпоративных клиентов позволяет развиваться бизнесу, а вместе с ним и всей стране.

N. S. Merkulova

Kursk State University, Kursk, e-mail: nat-merkulova@yandex.ru

A. M. Konorev

Kursk State University, Kursk, e-mail: nat-merkulova@yandex.ru

DEVELOPMENT OF CORPORATE LENDING AS A SEPARATE AREA OF BANKING BUSINESS

Keywords: corporate lending, loan portfolio profitability, banking business, creditworthiness assessment, credit risk.

To date, commercial banks play an important role in the country's economy, providing monetary resources to the population and providing other types of banking services, they act as financial intermediaries between economic units and participants in economic turnover. Credit products have been and remain one of the most profitable operations in the bank. Thanks to lending, commercial banks not only earn money, but also attract new customers for settlement and cash services. At the same time, loans differ in terms, which also allows the bank to calculate risks and plan current and future income and expenses. Bank credit plays an important role in the development of the economy, and the objective need for credit can be traced in all sectors and spheres of activity. Lending to corporate clients is one of the key activities of commercial banks, as they bring most of the profits. Corporate clients use not only lending, but also a whole range of banking products: leasing, payroll projects, settlement and cash services. The development of lending to corporate clients allows business to develop, and with it the whole country.

Введение

В банковской отрасли конкуренция между коммерческими банками растет все больше. Банки предлагают корпоративным клиентам множество услуг, наибольшая часть из которых это кредиты. Они пытаются удовлетворить потребности корпоративных клиентов с помощью различных программ кредитования.

Цель исследования.

Как с позиции кредитующего коммерческого банка, так и с позиции заемщика, необходимо понимание, каким образом формируется кредитное предложение и каким образом заемщик может оценивать свою кредитоспособность. Тем более, данная характеристика может иметь отраслевую окраску. В связи с этим целью исследования выступает система

корпоративного кредитования как отдельное направление банковского бизнеса.

Материал и методы исследования

В качестве материала исследования были взяты бухгалтерская (финансовая) отчетность АО «Экспобанк» в разрезе его кредитной деятельности. При выполнении исследования использовались общенаучные методы исследования, такие как сбор, изучение и анализ научной литературы, методы сравнения и обобщения, табличный и графический методы, приемы экономического и финансового анализа.

Результаты исследования и их обсуждение

Развитие банковского сектора в условиях рыночной экономики происходит под влиянием жесткой конкуренции. В этой связи, коммерческие банки для обеспечения своего покупательного развития и стабильности осуществляют не только традиционно банковские операции, такие как открытие депозитов, предоставление кредитов, проведение расчетов, но и расширяют линейку банковских услуг для корпоративных клиентов и населения. Большую роль здесь играют корпоративные клиенты, а именно их кредитование [4, с. 72–78].

Работа с корпоративными клиентами – одна из важнейших частей функционирования коммерческого банка. Это объясняется тем, что корпоративный бизнес является крупнейшим направлением для коммерческого банка по объему активов, благодаря которому формируется большая часть доходов банка.

Корпоративные клиенты – это клиенты коммерческого банка, являющиеся юридическими лицами, имеющие договорные отношения с банком о предоставлении совокупности банковских продуктов и услуг

на стандартных или персонифицированных условиях, обслуживание которых для банка является достаточно рентабельным с учетом всех показателей. То есть это могут быть индивидуальные предприниматели, субъекты малого и среднего бизнеса, корпорации, многоуровневые организации, холдинги, группы компаний.

Кредитование корпоративных клиентов представляет собой предоставление банковских кредитов нефинансовым организациям и индивидуальным предпринимателям на цели, связанные с осуществлением экономической деятельности, а именно деятельности по производству или реализации товаров, работ и услуг, и иной законной деятельности, направленной на получение прибыли [8, с. 119].

АО «Экспобанк», как и все коммерческие банки, сосредоточен на увеличении объемов кредитования. Однако высокие объемы не принесут большей прибыли, если банк не будет работать с кредитными рисками и просроченной задолженностью. Без трансформации внутренних процессов коммерческого банка невозможно говорить о повышении эффективности работы, снижении затрат и повышении доходности [6].

Оценим доходность основных форм кредитования в АО «Экспобанк» в табл. 1.

Полученные результаты отразим на рис. 1.

На основе полученных данных можно говорить о значительном превышении доходности кредитного портфеля физических лиц над корпоративным кредитным портфелем. В 2019 году доходность по кредитам, предоставленным физическим лицам, снизилась на 0,86% и увеличилась в 2020 году на 0,55%.

Доходность корпоративного кредитного портфеля в 2019 году показывала хорошую динамику и увеличилась на 1,68%. В 2020 году мы видим ее значительное

Таблица 1

Доходность кредитного портфеля физических лиц и корпоративного кредитного портфеля АО «Экспобанк»

	2018	2019	2020
Доходы от кредитования физических лиц, млн руб.	2 004,73	3 197,29	4 276,78
Доходы от кредитования корпоративных клиентов, млн руб.	1 878,07	1 778,21	1 696,42
Кредитный портфель физических лиц, млн руб.	15 119,60	25 791,50	33 037,30
Кредитный портфель корпоративных клиентов, млн руб.	26 228,30	20 115,90	32 408,40
Доходность кредитного портфеля физических лиц, %	13,26	12,4	12,95
Доходность корпоративного кредитного портфеля, %	7,16	8,84	5,23

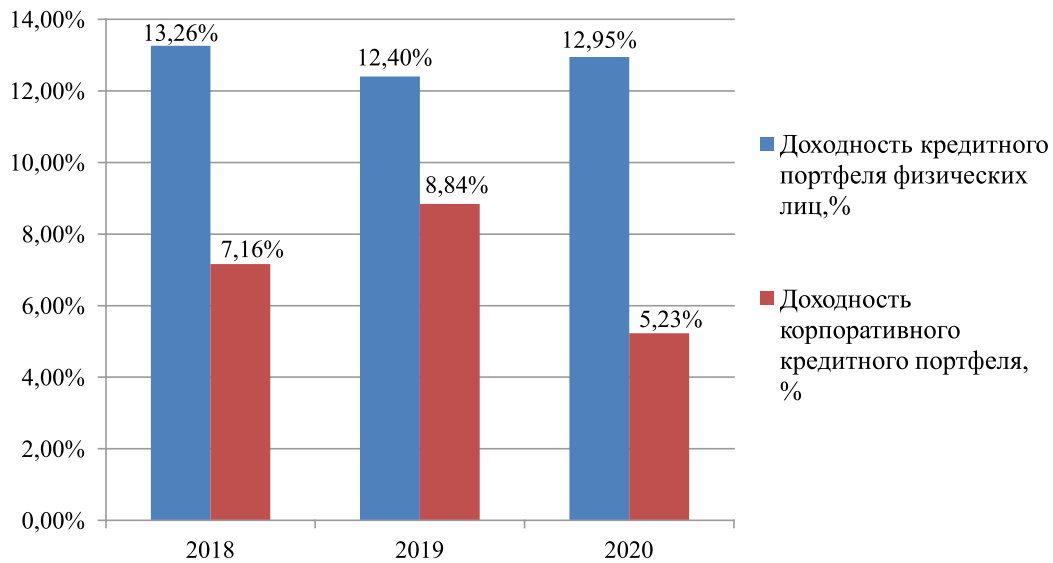


Рис. 1. Доходность кредитного портфеля физических лиц и корпоративного кредитного портфеля АО «Экспобанк»

снижение на 3,61 %, что связано напрямую с пандемией коронавируса. Именно в этот год были введены меры господдержки бизнеса в период пандемии, льготные программы кредитования и упрощены требования при выдаче кредитов. В период с 30 марта по 1 октября 2020 года корпоративные клиенты могли получить кредит под 0 % годовых на выплату зарплаты, а с 1 июня по 1 ноября по ставке 2 % на возмещение неполученных средств. Данные мероприятия значительно снизили доходность корпоративного кредитного портфеля в АО «Экспобанк».

В нынешних условиях увеличение доходности связано с максимальным удовлетворением корпоративных клиентов качеством банковского сервиса и его многогранности в таких направлениях, как ускорение и упрощение внутрибанковских процессов, использование обширной аналитики для предоставления услуг в управлении денежными средствами и рисками, связанными с деятельностью компаний, а также помощи корпоративным клиентам в финансировании цепочки поставок и продаж.

Таблица 2

Прогноз кредитного портфеля и корпоративного кредитного портфеля АО «Экспобанк»

Год	Кредитный портфель, млн руб.	Корпоративный кредитный портфель, млн руб.
2011	8 439,72	4 900,25
2012	18 879,17	9 844,72
2013	30 029,74	15 399,05
2014	28 238,28	11 330,48
2015	30 850,07	21 684,12
2016	30 927,65	14 048,93
2017	29 567,20	19 366,16
2018	48 364,60	26 228,30
2019	56 178,70	20 115,90
2020	69 057,10	32 408,40
2021	65 132,95	30 535,62
2022	70 601,99	32 899,8
2023	76 071,03	35 263,98

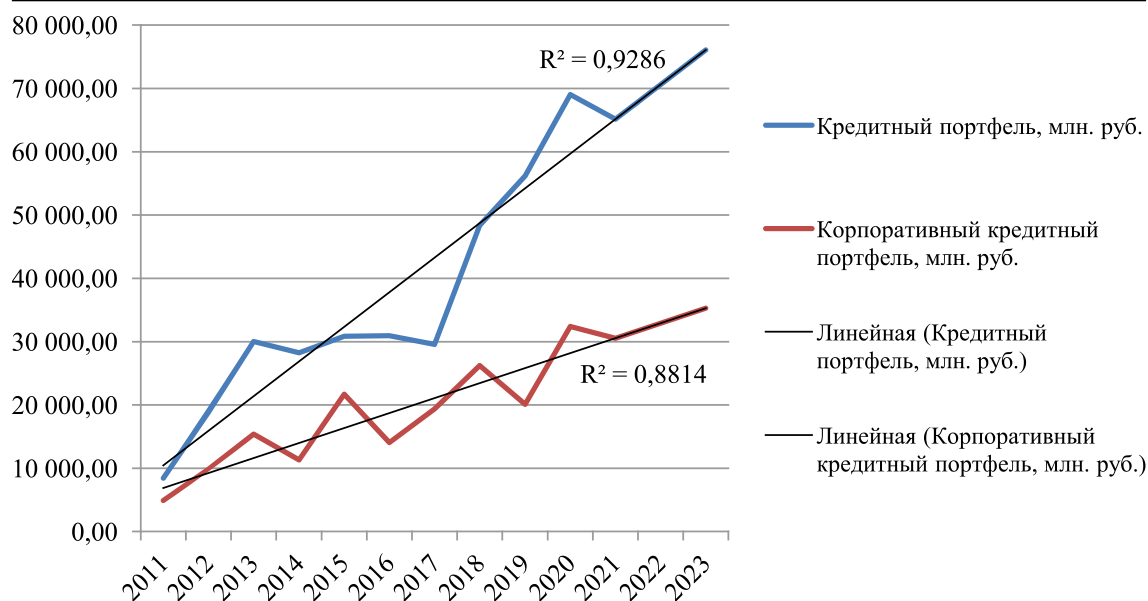


Рис. 2. Прогноз кредитного портфеля и корпоративного кредитного портфеля АО «Экспобанк»

С целью дальнейшего совершенствования совокупного кредитного портфеля и корпоративного кредитного портфеля в АО «Экспобанк» необходимо прогнозирование этих показателей. Методом линейной регрессии сделаем прогноз на основе данных 2011–2020 гг. (табл. 2).

Анализируя прогнозные показатели, можно сделать вывод, что если банк будет наращивать масштабы своей деятельности объемы кредитного портфеля и корпоративного кредитного портфеля в АО «Экспобанк» значительно увеличатся. В целом увеличение совокупного объема кредитного портфеля будет составлять в будущем периоде 5 469,04 млн руб. или 8,4 % в год. Корпоративный кредитный портфель будет увеличиваться в среднем на 2 364,18 млн руб. или 7,2 % в год.

Для наглядной иллюстрации тенденции изменения совокупного кредитного портфеля и корпоративного кредитного портфеля в АО «Экспобанк» добавим линию тренда на рис. 2.

Для увеличения корпоративного кредитного портфеля, повышения его доходности и снижения доли просроченной задолженности АО «Экспобанк» можно предложить меры по совершенствованию корпоративного кредитного портфеля (рис. 3).

АО «Экспобанк» предлагает различные кредитные программы для корпоративных клиентов, такие как кредитные линии, кредитование на исполнение государственных контрактов, банковские гарантии на обеспечение исполнения контракта, на возврат авансового платежа по контракту.

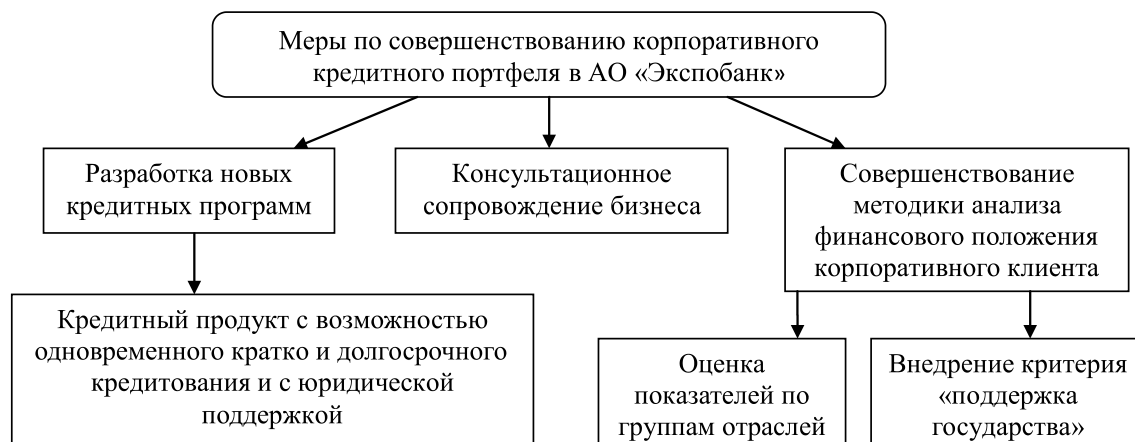


Рис. 3. Меры по совершенствованию корпоративного кредитного портфеля в АО «Экспобанк»

Важным является также разработка программ для новых корпоративных клиентов. Появление новых корпоративных контрагентов является движущей силой экономического развития, обеспечивающий рост производства, занятости, что благотворно влияет на восстановление экономики после пандемии. Для удовлетворения их потребностей в дополнительном финансировании АО «Экспобанк» может разработать кредитный продукт для корпоративных клиентов с возможностью одновременного кратко и долгосрочного кредитования, с юридической поддержкой и сопровождением сделок на первоначальном этапе. Такой продукт может стать очень популярным, так как реализация их деятельности возможна за счет финансирования из различных источников, главным из которых является кредитование, а именно краткосрочные и долгосрочные кредиты для финансирования оборотного капитала или инвестиционных проектов. Привлечение таких кредитов одновременно бывает необходимо для увеличения масштабов деятельности и, как следствие, выручки и прибыли.

Выделение в кредитной сделке краткосрочного периода позволяет корпоративному клиенту погасить текущие долги, покрыть временные периодические потребности в денежных средствах, нормализовать сложившуюся экономическую ситуацию, приобрести материалы или сырье. Долгосрочный период

позволяет корпоративному контрагенту приобрести или обновить основные средства, модернизировать производство или расширить бизнес.

Важным для успеха такой программы для банка и для получения прибыли является именно сопровождение. Для таких корпоративных клиентов может быть выделен свой менеджер, который будет работать с компанией в индивидуальном формате, давать рекомендации о специфике определенного вида бизнеса в определенной отрасли, по расходам и экономии средств, подбирать оптимальные решения в зависимости от ситуации, а также юридическая помощь в сделках и консультация.

Создание подобной базы для новых корпоративных клиентов позволит банку стать одним из ведущих лидеров в данной отрасли кредитования и главным финансовым консультантом для российского бизнеса всех уровней.

Рассмотрим характеристику предложенной кредитной программы по элементам для АО «Экспобанк» в табл. 3.

Окончательная процентная ставка и сумма выдаваемого кредита определяется индивидуально на основе методики оценки финансового положения корпоративного контрагента принятой в АО «Экспобанк».

Для новых корпоративных клиентов возможность одновременного краткосрочного и долгосрочного кредитования способствует укрупнению структуры баланса,

Таблица 3

Характеристика кредитной программы для новых корпоративных клиентов АО «Экспобанк»

Элемент	Характеристика
Срок	Краткосрочный (до года) Долгосрочный (свыше 5 лет)
Процентная ставка	Краткосрочный – от 8% годовых Долгосрочный – от 12% годовых
Сумма	Краткосрочный – до 10 млн. руб. Долгосрочный – до 150 млн. руб.
Обеспеченность	Залог недвижимости, основных средств корпоративного клиента или залог ликвидных ценных бумаг российских или иностранных эмитентов. Поручительство третьих лиц (компаний)
Требования к заемщику	Резидент РФ, государственная регистрация, с момента государственной регистрации прошло не менее 1 года, нет невыполненных обязательств перед АО «Экспобанк» и иными кредиторами

а также увеличение оборотных и внеоборотных активов по наиболее предпочтительным направлениям развития вследствие реализации данной кредитной программы приведет к долговременному росту выручки и прибыли, а значит к повышению их конкурентоспособности и финансовой устойчивости.

Предоставляя кредит корпоративному клиенту, банк берет на себя функцию не только кредитора, но и финансового помощника, задачей которого является максимизация вероятности успеха клиента в выбранной им отрасли. Будущее развитие корпоративного контрагента предполагает налаживание доверительных долгосрочных отношений с банком и увеличение в дальнейшем его потребностей в кредитных продуктах и других продуктовых сегментах. Для этого АО «Экспобанк» должен реализовать систему консультационных мероприятий через построение индивидуальной системы обслуживания и сопровождения бизнеса, благодаря которым будет предоставляться помощь в сопровождении сделок, консультация по юридическим вопросам, составляться аналитика, системы управления и прогнозирование их счетов. Также возможно введение обучающего консультирования – тренингов по вопросам работы с клиентами, персоналом, по вопросам оперативного управления маркетинговыми и ценовыми инструментами.

Заключение

Для снижения кредитного риска в АО «Экспобанк» необходимо совершенствовать методику анализа финансового положения корпоративного клиента. На сегодняшний момент она очень обширная и учитывает большое количество разных факторов, которые прямо или косвенно могут повлиять на деятельность и платежеспособность клиента. Чтобы присвоить балл какому либо показателю банк сравнивает предприятие с аналогичным по масштабу, то есть критериями для сравнения являются количество сотрудников на предприятии, длительность работы предприятия на рынке, масштабы производства, получаемая прибыль. Но также необходимо оценивать отрасль деятельности. Например, все предприятия можно раз-

делять на 7 групп отраслей и оценивать полученные коэффициенты со значениями других контрагентов, осуществляющих деятельность в данной или сопоставимой отрасли. Такими отраслями могут быть: добыча ресурсов, производство, энергетика, торговля, строительство, услуги и финансы. Дополнение существующей методики таким критерием как «отрасль» позволит учитывать особенности отдельных видов деятельности.

Также в методику оценки финансового положения корпоративного клиента можно включить такой критерий, как «поддержка государства». Если предприятие имеет поддержку со стороны государства (министерств и ведомств, центральных и региональных властей) его рейтинг может повыситься. Примерами для повышения рейтинга могут стать: прямое или косвенное участие государства в капитале контрагента в размере не менее 50 %, включение корпоративного клиента в перечень стратегических предприятий, участие клиента в решении задач государственной политики, исполнение государственных контрактов и т. д.

Кредитование корпоративных клиентов в АО «Экспобанк» развивается, но имеет ряд проблем, которые нужно решать. Благодаря разработке новых кредитных программ, системы консультационных услуг, работе над кредитными рисками путем совершенствования методики оценки финансового положения корпоративного контрагента можно улучшить показатели корпоративного кредитного портфеля, а именно повысить его доходность и сократить долю просроченной задолженности.

Проведя анализ кредитования корпоративных клиентов, были предложены пути совершенствования кредитования:

- разработать новую кредитную программу для новых корпоративных клиентов с возможностью одновременного кратко и долгосрочного кредитования, с юридической поддержкой и сопровождением сделок на первоначальном этапе, что позволит увеличить объем корпоративного кредитного портфеля и стать банку одним из главных финансовых консультантов для российского бизнеса всех уровней;

- ввести консультационное сопровождение бизнеса, благодаря которым будет предоставляться помощь в сопровождении сделок, консультация по юридическим

вопросам, составляться аналитика, системы управления их счетами и прогнозирование деятельности;

– совершенствовать методику оценки финансового положения корпоративного клиента. Ввести оценку показателей по отраслям, что позволит учитывать особенности отдельных видов деятельности, а также ввести критерий «поддержка государства» для повышения рейтинга корпоративного

клиента и определения важности предприятия для государства.

Стоит заметить, что будущее кредитования корпоративного сектора кроется в интерактивности, удаленности, комплексном обслуживании и продаже пакетного продукта, который позволит клиентам быть в неразрывной связи со своим банком и не искать других финансовых учреждений для выполнения поставленных задач.

Библиографический список

1. Конорев А.М. Кредитные источники инвестиций в основной капитал как инструмент стимулирования экономического роста / А.М. Конорев, М.В. Барсуков, Л.М. Осиневич // *Фундаментальные исследования*. – 2020. – № 12. – С. 114-119.
2. Копченко Ю.Е. Новые способы банковского кредитования предприятий реального сектора экономики // *Экономическая безопасность и качество*. – 2019. – № 3 (36). – С. 17-20.
3. Меркулова Н.С., Бойко М.А., Хованский Д.А., Яковлева Л.В. Современное состояние отечественного рынка корпоративного кредитования // *Сборник научных статей II Всероссийской научно-практической конференции «Экономика регионов: источники роста»*. Курск, 2021.
4. Меркулова Н.С. Инвестиционно-ресурсный потенциал отечественной банковской системы / Н.С. Меркулова, А.Р. Шаптала // *Фундаментальные исследования*. – 2021. – № 1. – С. 72-78.
5. Официальный сайт информационного портала Банки.ру [Электронный ресурс] / URL: www.banki.ru (дата обращения 05.11.2022).
6. Официальный сайт АО «Экспобанк» [Электронный ресурс] / URL: <https://www.expobank.ru/> (дата обращения 18.11.2022).
7. Официальный сайт Центрального банка РФ [Электронный ресурс] / URL: <https://www.cbr.ru/> (дата обращения 16.11.2022).
8. Плотникова М.В. Оценка условий банковского кредитования корпоративных заемщиков в России // *Вестник СГЭУ*. – 2019. – № 4 (78). – С. 118-122.

УДК 336

О. А. Нестерова

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, e-mail: lenar_s@mail.ru

НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИННОВАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ КОМПЛЕКСНОЕ РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ЛИЧНОСТЕЙ

Ключевые слова: методология, инновации, макроэкономика, экономический рост, инновационные личности, образовательная система.

Современная информационная глобализация, рассматриваемая как эпоха инновационного общественного развития, приоритетную роль в которой занимает повсеместное распространение информационных технологий, предъявляет все более веские требования к осмыслению роли человека в экономике нового типа. Модернизация современной экономики, как показывают многочисленные исследования и опыт развитых стран, зависит от целого ряда предпосылок. В первую очередь это возрастающая роль знаний, создание, распространение информации и развитие технологий, т. к. именно информационно-технологический взрыв, породил формирование новой личности, с новыми желаниями, ценностями и новаторскими установками. В статье представлены результаты анализа характера влияния базовых формальных и неформальных социально-экономических институтов на процессы формирования, развития и совершенствования инновационных личностей в отечественной экономике в целом и республиканской экономике РТ.

О. А. Nesterova

Kazan federal university, Kazan, e-mail: lenar_s@mail.ru

DIRECTIONS FOR IMPROVEMENT OF THE INNOVATIVE EDUCATIONAL SYSTEM PROVIDING COMPREHENSIVE DEVELOPMENT OF INNOVATIVE PERSONS

Keywords: methodology, innovations, macroeconomics, economic growth, innovative personalities, educational system.

Modern information globalization, considered as an era of innovative social development, in which the priority role is occupied by the widespread dissemination of information technologies, makes more and more stringent requirements for understanding the role of a person in a new type of economy. The modernization of the modern economy, as shown by numerous studies and the experience of developed countries, depends on a number of prerequisites. First of all, this is the growing role of knowledge, the creation, dissemination of information and the development of technologies, because it was the information and technological explosion that gave rise to the formation of a new personality, with new desires, values and innovative attitudes. The article presents the results of the analysis of the nature of the influence of basic formal and informal socio-economic institutions on the processes of formation, development and improvement of innovative personalities in the domestic economy as a whole and the republican economy of the Republic of Tatarstan

Введение

Категория «инновационный человек» появилась сравнительно недавно и в настоящее время носит декларативный характер, поскольку используется преимущественно в рамках намеченной «Стратегии инновационного развития РФ на период до 2020 г.», которая скорее описывает желаемые ориентиры формирования и развития инновационного человека.

Развитие инновационного человека предполагает подключение к процессу его формирования и эффективному использованию всех уровней его «созре-

вания» посредством тесной кооперации усилий государства и его органов образования, науки, рыночных агентов по инновационному обучению, массовому инновационному воспитанию населения и созданию условий и полноценной инфраструктуры для реализации инновационных решений на практике посредством их коммерциализации.

На основе выше сказанного следует, что современная теория и практика развития инновационного человека нуждаются в более глубокой проработке вопросов закономерностей

инновационного процесса, условий и факторов обеспечения результативности на всех этапах: генерация знания, создание благоприятных условий и распространение технологий.

Результаты и их обсуждение

Для активизации процессов формирования и развития инновационных личностей в Республике Татарстан целесообразно воспользоваться инструментарием системного подхода. Дело в том, что, с одной стороны, как показано в табл. 1, в республиканской экономике с начала 2000 г. в государственных программах в той или иной степени актуализируется проблема формирования инновационных кадров и их удержания в экономике региона. В определенной степени для решения данной задачи сформированы

и объекты государственной инновационной инфраструктуры, которая считается одной из наиболее развитых в ПФО: IT-парк, технополис «Химград», государственные Инвестиционно-венчурный и Залогово-страховой фонды и др.

Тем самым, на уровне Правительства РТ существует достаточно четкое понимание того, что в стратегической перспективе прогрессивного развития экономической системы можно добиться именно на инновационной основе, для которой необходимы и инновационные кадры соответствующей квалификации, и просто лица, склонные к генерированию инновационных идей, созданию стартапов и т. п.

С другой стороны, в части развития государственной инновационной инфраструктуры РТ, нацеленной в том числе

Таблица 1

Специфика рассмотрения направлений формирования инновационных личностей в социально-экономических программах Республики Татарстан¹

Наименование программы программы	Специфика регламентации вопросов формирования инновационных личностей, стимулирования склонности к инновационному поведению предпринимателей
1. Стратегия социально-экономического развития Республики Татарстан «Жизнь после нефти» (1997 г.)	Обосновывается необходимость инновационной модернизации региональной экономики как стратегического фактора уменьшения ее сырьевой зависимости. Вместе с тем, конкретные направления формирования системы инновационных кадров в экономике РТ в программе не обозначены.
2. Программа развития инновационной деятельности в Республике Татарстан на 2004–2010 гг.	Представлены основные направления формирования региональной инновационной инфраструктуры (Инвестиционно-венчурный Фонд РТ, Залогово-страховой Фонд РТ, инновационный технопарк «Идея»). Определены возможности их использования инновационными малыми предпринимателями.
3. Программа «Энерго-ресурсоэффективность в Республике Татарстан на 2006–2010 гг.»	Определена необходимость подготовки инновационных кадров в сфере энерго- и, в целом, ресурсосбережения как принципиальных, стратегически значимых направлений инновационной модернизации экономики Республики Татарстан.
4. Программа социально-экономического развития Республики Татарстан на 2005–2010 гг.	Декларируется необходимость формирования системы образовательных кластеров на основе учреждений ВПО РТ и крупных промышленных предприятий. Такого рода кластерный подход положен в основу инновационной модернизации региональной экономики в целом и формирования инновационных кадров, необходимых для такого рода модернизации, в частности.
5. Программа реформирования науки Республики Татарстан (принята в 2008 г.)	Основное направление программы – обоснование необходимости и направления развития процессов кооперации науки, в первую очередь вузовской, и реального сектора экономики с целью интенсификации процессов коммерциализации инновационных идей и разработок.
6. Программа развития и размещения производительных сил Республики Татарстан на основе кластерного подхода до 2020 г. и на перспективу до 2030 г. (принята в 2008 г.)	Развитие кластерного подхода к формированию инновационных личностей. Обоснование необходимости формирования при организациях высшего профессионального образования инновационных бизнес-инкубаторов и мини-технопарков. Рассмотрение необходимости размещения инновационных кадров в территориальном разрезе (муниципальных районов РТ), в контексте стратегии развития и размещения инновационных производств. Вместе с тем, в программе не прописаны конкретные механизмы удержания квалифицированных инновационных кадров в региональной экономике.
7. Программа социально-экономического развития РТ на 2011–2015 гг. (принята в 2011 г.)	Программа построена на институциональном подходе к социально-экономическому развитию республиканской экономики вообще и активизации инновационной деятельности и подготовке инновационных кадров в частности.

¹ Составлено автором.

и на активизацию процессов формирования и развития инновационных личностей, имеются определенные проблемы, ограничивающие указанные процессы. Основными из такого рода проблем, по нашему мнению, являются:

- недостаточная прозрачность процессов формирования и развития инновационной инфраструктуры Республики Татарстан;

- не вполне целевое использование ряда элементов инновационной инфраструктуры, их недостаточный уровень заполненности (так, часть площадей технопарка «Идея» в 2010–2011 гг. предоставлялись для аренды обыкновенным торгово-закупочным фирмам, значительная часть площадей технополиса «Химград» пустует, не востребована инноваторами и т. п.);

- недостаточное взаимодействие элементов государственной и негосударственной инновационной инфраструктуры;

- недостаточная нацеленность инновационных программ на развитие именно человеческого капитала инновационных личностей, недостаточность стимулов для инновационных личностей к продолжению трудовой деятельности на территории РТ в течение длительного срока, что, соответственно, сохраняет устойчивые направления эмиграции инновационных кадров.

Для комплексного решения проблем формирования и развития инновационных личностей в РТ предлагается развитие в республике инновационно-образовательной системы – действенной системы институтов, организаций, проектов, организационно-экономических отношений, нацеленных на совершенствование инновационных личностей, обеспечение комплекса материальных и профессиональных стимулов для их закрепления на территории экономики Республики Татарстан. Такого рода система должна строиться на базе существующего образовательного потенциала и инновационной инфраструктуры РТ, но с рядом принципиально значимых новых или усовершенствованных функций, которые систематизированы в табл. 2.

Совершенствование системы государственного регулирования процессов воспроизводства инновационных личностей, как показано в табл. 2, предлагается осуществлять по различным направлениям: развитию прямого администрирования (воссозданию в определенной модификации системы распределения выпускников

учреждений ВПО, существовавшей в советские годы), косвенного, в первую очередь налогового, стимулирования инновационных проектов, а также институциональной модернизации, обеспечивающей долгосрочное устойчивое формирование и развитие инновационных личностей в экономике РТ.

Восстановление системы распределения будет способствовать и развитию инновационной составляющей системы ВПО, т. к. вузы будут ориентированы на более полное согласование программ профильной подготовки обучающихся различного уровня в соответствии с требованиями конкретных предприятий, программами модернизации их оборудования и технологий, тенденциями автоматизации и компьютеризации производственного процесса. В этом смысле оно будет способствовать совершенствованию процессов развития инновационных личностей.

Разумеется, восстановление системы распределения невозможно в том же формате, в котором данная система функционировала в советский период. По нашему мнению, возможны различные варианты, при которых сами выпускники будут заинтересованы в данной системе: государственный заказ, образовательное кредитование с обязательством отработать в течение определенного срока на предприятиях республики, различные льготные варианты ипотечных программ для выпускников учреждения ВПО и т. п. При этом восстановление в определенном варианте системы распределения будет способствовать и повышению качества высшего образования в регионе в целом, т. к. подобному распределению могут, очевидно, подлежать лишь выпускники высокой квалификации.

Другим направлением развития инновационных личностей в рамках инновационно-образовательной системы РТ должно стать формирование и совершенствование различных форм образования и переобучения для пенсионеров и лиц с ограниченными возможностями. По нашему мнению, в настоящее время их возможности для развития инновационных процессов в экономике республики используются крайне недостаточно, а сами представители указанных групп населения, соответственно, в крайне неполной степени социализируются.

Таблица 2

Предлагаемые новые или усовершенствованные направления деятельности субъектов инновационно-образовательной системы, обеспечивающие совершенствование процессов формирования и развития инновационных личностей

Субъекты инновационно-образовательной системы РТ	Новые или усовершенствованные направления деятельности, нацеленные на интенсификацию процесса формирования и развития инновационных личностей
1. Государственные органы регулирования экономики	– обеспечение институциональной модернизации, нацеленной на интенсификацию процессов формирования и развития инновационных личностей (в соответствии с предложениями, приведенными в п. 2.4); – создание косвенных стимулов для активизации малого инновационного предпринимательства (налоговые каникулы для такого рода субъектов хозяйствования, льготная аренда недвижимости, находящейся в государственной собственности, содействие в получении лизинга передового оборудования др.); – стимулирование активизации инновационных процессов на всех уровнях образования в регионе при повышении степени преемственности и согласованности указанных уровней образования; – восстановление системы послевузовского распределения (существовавшей в социалистической экономике) с учетом специфики рыночных отношений.
2. Казанский (Приволжский) Федеральный Университет	– формирование под эгидой ведущего вуза РТ и при участии профильных министерств и ведомств республиканской системы ранней экспертизы и содействия патентованию новых технологий; – развитие и совершенствование системы малых инновационных предприятий при учреждении ВПО, привлечение в их штат квалифицированных инновационных кадров, расширение использования возможностей данной группы предприятий для прохождения производственной практики.
3. КНИТУ-КАИ, КНИТУ-КХТИ и другие учреждения ВПО, обладающие собственным инновационным потенциалом	– расширение возможностей для получения инновационного образования лиц за пределами трудоспособного возраста и лиц с ограниченными возможностями в различных формах; – активизация процессов кооперации и интеграции с промышленными предприятиями региона по вопросам совместной реализации инновационных проектов.
4. Научно-исследовательские организации (в системе РАН, АН РТ, предприятий).	– повышение практикоориентированности НИОКР; – создание комплекса стимулов для привлечения и удержания перспективной молодежи.
5. Элементы инновационной инфраструктуры (технопарки, фонды, бизнес-инкубаторы и т. п.).	– обеспечение строго целевого использования элементов инновационной инфраструктуры на цели активизации инновационной деятельности; – создание дифференцированных льготных режимов для создания и размещения малых инновационных предприятий; – стимулирование системы стартапов и дальнейшей эффективной коммерциализации инноваций.
6. Предприятия	– формирование корпоративных университетов при крупных промышленных предприятиях и холдинговых структурах; – внедрение опционных и иных новых стимулирующих схем для инноваторов.

Вместе с тем, современные информационно-коммуникационные технологии предоставляют возможности и достаточно быстрого пере- или дообучения и обеспечения удаленной занятости, в том числе в высокоинтеллектуальных сферах трудовой деятельности. Соответственно, развитие инициатив, подобных, например “Университету третьего возраста”, программам обучения инвалидов должно стать неотъемлемым элементом процессов совершенствования инновационных личностей в РТ и обеспечения инновационной модернизации республиканской экономики в целом. Организационно

такого рода направления образовательной деятельности могут осуществляться, например, под эгидой ведущих вузов РТ, в первую очередь К(П)ФУ и Министерства труда, занятости и социальной защиты Республики Татарстан.

Еще одним значимым предлагаемым направлением развития инновационно-образовательной системы РТ, нацеленной на активизацию процессов формирования и совершенствования инновационных личностей, повышения их роли в экономическом развитии является стимулирование создания корпоративных университетов.

Дело в том, что данный механизм корпоративного образования практически не развит в экономике республики. Вместе с тем, в РФ достаточно активно функционируют корпоративные университеты при таких крупных компаниях, как ОАО «Газпром», ОАО «Сбербанк», ОАО ВТБ и др. Основным отличием корпоративного университета от систем традиционного образования является четкая направленность программ корпоративных университетов на комплексное удовлетворение потребностей конкретных корпоративных структур в квалифицированных кадрах, в первую очередь именно инновационного характера, креативного образа мышления и действий.

В отличие от традиционных образовательных организаций, деятельность корпоративных университетов является менее бюрократизированной; в ее рамках отсутствует необходимость соответствия требованиям ГОС ВПО и соответствия многочисленным образовательным стандартам, многие из которых зачастую являются архаичными. Корпоративные университеты, как правило, реализуют программы повышения квалификации, корпоративные тренинги, формируют и осуществляют программы планирования и управления карьерой, что также принципиально важно для развития инновационных личностей. Государство на уровне РТ может содействовать процессам создания корпоративных университетов посредством налогового льготирования, иных льгот и преференций, содействия организационно-методическому обеспечению их деятельности. Кроме того, корпоративные университеты могут формироваться и на основе отношений кооперации предприятий с крупными вузами региона, в первую очередь исследовательскими университетами.

Одной из институциональных проблем формирования и развития потенциала инновационных личностей в Республике Татарстан является несовершенство института патентной защиты НИОКР. Данный институт не обеспечивает прозрачность, эффективность процесса патентования изобретений и рационализаторских предложений, не гарантирует должный уровень защиты как правило сопряженной с ними коммерческой тайны, что дести-

мулирует инновационных личностей к активной креативной деятельности.

В этой связи в рамках инновационно-образовательной системы Республики Татарстан, способствующей интенсификации процессов формирования и развития инновационных личностей, предлагается создать специальную республиканскую систему ранней экспертизы и содействия патентованию новых технологий. Организационно данная система может быть создана под эгидой К(П)ФУ, при участии других ведущих вузов РТ, а также профильных министерств и ведомств. В рамках данной системы целесообразна ранняя и, вместе с тем, профессиональная экспертиза инновационных технологий и проектов при должном уровне соблюдения коммерческой тайны, организационное обеспечение процесса патентования, формирование различных клубов изобретателей и рационализаторов в профессиональном разрезе и т. п.

Стимулирующие элементы инновационно-образовательной системы Республики Татарстан могут быть дифференцированы в зависимости от субъектов льготирования. Так, для малых инновационных предприятий целесообразно, например, режим полных налоговых каникул в части платежей в бюджет РТ вплоть до выхода соответствующего инновационного предприятия на уровень безубыточности.

Для физических лиц – инноваторов – сотрудников частных корпораций целесообразно внедрение опционных схем стимулирования, в результате действия которых после определенного количества внедренных в производство и принесших положительный экономический эффект инновационных технологий и разработок инициировавший их сотрудник компании получает право на опцион, т. е. приобретение акций собственной компании по льготной цене, которая, как правило, бывает существенно ниже справедливой рыночной стоимости, или даже безвозмездно. В результате данного механизма работник-инноватор трансформируется из простого наемного работника в миноритарного акционера, уровень его лояльности компании и стимулы к производительному инновационному труду увеличиваются.

Направления деятельности субъектов инновационно-образовательной системы РТ должны быть тесным образом

взаимосвязаны, в результате чего повышаются возможности формирования положительного синергетического эффекта для инновационных личностей.

Библиографический список

1. Стукалова О.В., Лазарев М.А., Подвойский В.П. Педагогическое обеспечение преодоления социальной индифферентности студентов гуманитарных вузов: социально-культурный подход: монография. М. – Даугавпилс, МАГМУ, 2016.
2. Kelly R. Creative Development: Transforming Education through Design Thinking, Innovation, and Invention. Canada, Brush, 2016.
3. Волкова О.В. Инновационно-активные производственные системы как основа устойчивого развития современной экономики // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2013. № 3 (173). С. 57-65.
4. Сафиуллин Л.Н. Структурные исследования конкурентоспособности Республики Татарстан / Л.Н. Сафиуллин, А.Р. Сафиуллин, Б.З. Хазиахметов. Казань: Изд-во Казанск. ун-та, 2011. 269 с.
5. Сайбель Я.В. Современные тенденции инновационного развития российской экономики // Противоречия и тенденции развития современного Российского общества: сборник научных статей Всероссийской научно-практической конференции. М.: Московский университет им. С.Ю. Витте, 2016. С. 184-194.
6. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. М.: Минэкономразвития, 2010. 196 с.
7. Сафиуллин, Л.Н. Предпринимательская деятельность на рынке услуг: сущность и особенности развития в экономике знаний / Л.Н. Сафиуллин, Д.В. Улесов. Казань: Центр инновационных технологий, 2010. 201 с.
8. Bailetti T. Technology Entrepreneurship: Overview, Definition, and Distinctive Aspects // Technology Innovation Management Review. 2012. Vol. 2. № 2. P. 5-12.
9. Petti, C. and Zhang, S. (2011), «Factors influencing technological entrepreneurship capabilities», Journal of Technology Management in China, Vol. 6 No. 1, pp. 7-25.
10. Astebro T. Key success factors for technological entrepreneurs' R&D projects // IEEE Transactions on Engineering Management. 2004. Volume: 51, Issue: 3, P. 314-321.
11. Lumpkin G.T., Dess G.G. Clarifying the Entrepreneurial Orientation Construct and Linking it to Performance // Academy of Management Review. 1996. Vol. 21. P. 135-172.
12. Khan M.T., Kumar N. Technology Entrepreneurship Capability Development in Indian Automotive Industry // Advances in Interdisciplinary Engineering. 2019. P. 561-567.
13. Fuentelsaz L., Maicas J.P., Montero J. Entrepreneurs and innovation: The contingent role of institutional factors //
14. International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship. 2018. Vol. 36. Issue: 6. P. 686-711.

УДК 338.4

В. С. Просалова

ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, e-mail: prosalova@mail.ru

А. А. Николаева

ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, e-mail: asya-nikitina@mail.ru

Н. А. Осипова

ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Владивосток, e-mail: ona03011964@mail.ru

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ИННОВАЦИОННЫХ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ КЛАСТЕРОВ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННЫХ ВЫЗОВОВ

Ключевые слова: фармацевтические кластеры, медико-технологические кластеры, инновационные кластеры, инновационная деятельность, фармацевтическая отрасль.

В данной статье исследована роль инновационных фармацевтических кластеров в экономике Российской Федерации и представлены виды объектов инновационной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают инновационное развитие экономики России. Также авторами был проведен анализ влияния экономических санкций на формирование и развитие фармацевтических кластеров. В связи с чем был сделан вывод, что санкции сыграли роль катализатора и двигателя в развитии фармацевтических кластеров Российской Федерации. Кроме того, в статье были выделены перспективы развития инновационной кластерной деятельности в фармацевтической отрасли. Авторы выделили приоритетные задачи для современной фармотрасли. Также в статье представлены основные проблемы, которые замедляют темпы развития инновационных фармацевтических кластеров. Немаловажную роль в формировании фармацевтических кластеров играют различные правительственные программы.

V. S. Prosalova

FSBEI HE PSMU MOH Russia, Vladivostok, e-mail: prosalova@mail.ru

A. A. Nikolaeva

FSBEI HE PSMU MOH Russia, Vladivostok, e-mail: asya-nikitina@mail.ru

N. A. Osipova

FSBEI HE PSMU MOH Russia, Vladivostok, e-mail: ona03011964@mail.ru

THE ACTIVITY OF INNOVATIVE PHARMACEUTICAL CLUSTERS IN THE CONTEXT OF MODERN CHALLENGES

Keywords: pharmaceutical clusters, medical technology clusters, innovation clusters, innovation activity, pharmaceutical industry.

This article describes the role of innovative pharmaceutical clusters in the economy of the Russian Federation and presents the types of objects of innovative activity, which in turn provide innovative development of the Russian economy. The authors also analyzed the impact of economic sanctions on the formation and development of pharmaceutical clusters. In this connection, it was concluded that the sanctions played the role of a catalyst and engine in the development of pharmaceutical clusters of the Russian Federation. In addition, the article highlighted the prospects for the development of innovative cluster activities in the pharmaceutical industry. The authors have identified priority tasks for the modern pharmaceutical industry, and the article also presents the main problems that slow down the pace of development of innovative pharmaceutical clusters. Various government programs play an important role in the formation of pharmaceutical clusters.

Введение

В условиях современных реалий на фармацевтических рынках Российской Федерации наблюдается тенденция к образованию и развитию современных инновационных кластеров, основной задачей которых является минимизация импортозависимости отечественного фармацевтического рынка, а также

создание собственных заводов и лабораторий по разработке и производству эффективных и безопасных препаратов. Конечно, неоспоримым фактом успешного развития данных кластеров является сотрудничество с ведущими мировыми производителями. Но разработки в сфере фармации являются либо преимущественно отечественными.

Изучение инновационных фармацевтических кластеров является актуальной темой исследования, которой посвящены работы различных авторов [1, 2, 3, 4, 5]. Научные труды в данной области ведутся не только в медицинской сфере, но также раскрывают и основные экономические показатели деятельности фармацевтических кластеров [6, 7, 8].

Кластерный подход на фармацевтическом рынке России позволяет создать уникальную инфраструктуру взаимодействия между научными лабораториями, инженерной структурой, образовательной сферой и др.

Цель исследования. Целью данного исследования является анализ развития современных инновационных фармацевтических кластеров, а также изучение перспективных направлений развития инновационных фармацевтических кластеров.

Материал и методы исследования

В рамках проводимого исследования были использованы такие общенаучные методы как: теоретические и эмпирические. Также в данной работе представлен анализ статистических данных, размещенных на официальных сайтах федеральной статистики, а также на сайте национального информационно-аналитического центра по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-тех-

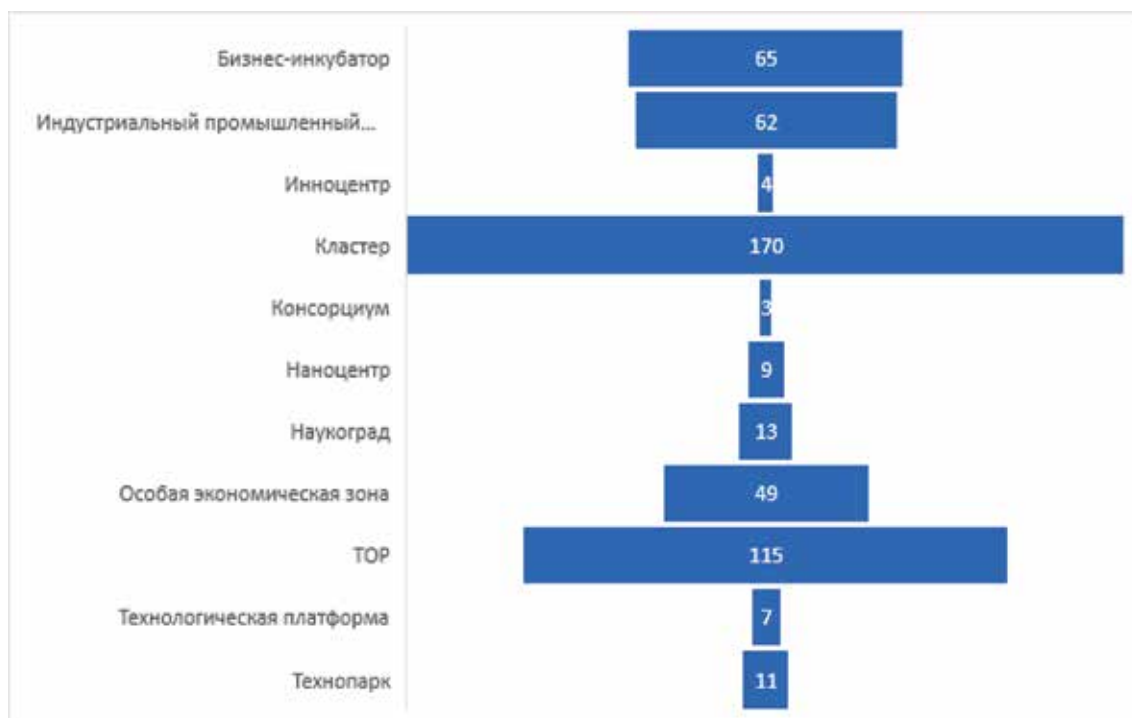
нической деятельности и региональных инновационных систем (НИАЦ МИИРИС).

Результаты исследования и их обсуждение

Для обеспечения инновационного развития экономики в России созданы и успешно функционируют следующие виды объектов инновационной деятельности (рисунок).

Как видно из диаграммы, объекты инновационной деятельности в большинстве своем представлены кластерами, что можно объяснить возможностью создания синергетического эффекта, в рамках данного вида экономического взаимодействия. Особую роль в отечественном развитии кластерной деятельности играют инновационные кластеры, как драйверы технического прогресса.

В рамках данного исследования остановимся более подробно на инновационных фармацевтических кластерах. В Федеральной целевой программе «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу» в 2011 г. было дано определение фармацевтического кластера, это «группа географически локализованных взаимосвязанных инновационных фирм – разработчиков лекарств, производственных компаний;



Структура объектов инновационной деятельности в России.
Составлено по материалам МИИРИС [9]

поставщиков оборудования, комплектующих, специализированных услуг; объектов инфраструктуры: научно-исследовательских институтов, вузов, технопарков, бизнес-инкубаторов и других организаций, дополняющих друг друга и усиливающих конкурентные преимущества отдельных компаний и кластера в целом» [10]. Инновационные фармацевтические кластеры концентрируют свою деятельность на разработке новых инновационных продуктов, а также входят в государственную программу поддержки развития инновационных территориальных кластеров.

Влияние экономических санкций не могло не затронуть фармацевтическую отрасль. Ограничение поставок импортных субстанций, необходимого оборудования и дополнительных материалов, логистические трудности привели к сокращению объема производства лекарственных средств в апреле и мае 2022 г., тем не менее, в целом по сравнению с показателями 2021 г. можно наблюдать рост объема фармацевтического производства. В целом прирост объемов производства лекарств и медицинских материалов составил 31,9% [11]. Можно отметить небольшое снижение производства в апреле, но это было связано именно с логистическими проблемами. Наибольший рост объема производства наблюдается по клейким перевязочным материалам 76,1 %, антибиотикам 44,3 %, лекарственным препаратам (35,9%), фармацевтическим субстанциям 31 %. Согласно мнению большинства экспертов, такой позитивный тренд в фармацевтической отрасли связан с развитием инновационной кластерной деятельности.

На сегодняшний день в России функционируют 12 фармацевтических кластеров,

7 из которых являются инновационными (таблица). Начиная с 2015 г., когда стали создаваться первые кластеры в данной отрасли, их количество увеличилось только на 1, несмотря на то, что государство активно реализует различные инструменты поддержки данной формы объектов инновационной деятельности, к которым относятся: налоговые и таможенные льготы, дополнительное финансирование, субсидии, компенсация различных видов расходов, консалтинговые услуги.

Лидерами по количеству участников в зарубежных фармацевтических инновационных кластерах являются Германия, Бельгия и Франция.

Основная деятельность отечественных инновационных фармацевтических кластеров направлена на обеспечение импортозамещения лекарственных средств, позволяя заполнить рынок финансово доступными отечественными лекарствами, не уступающими по качественным характеристикам зарубежным.

Помимо представителей федеральных и региональных органов власти в структуру кластеров входят научно – исследовательские организации, высшие учебные заведения, учреждения системы здравоохранения, производственные компании, занимающиеся разработкой, производством и реализацией лекарственных препаратов, биологически активных добавок, полезных продуктов питания, диагностические наборы.

Практически все кластеры обеспечивают экономическое развитие регионов, в которых они располагаются и страны в целом. Например, развитие Алтайского биофармацевтического кластера обеспечивает социально-экономическое развитие города

Количественная структура отечественных инновационных фармацевтических кластеров.

№ п/п	Наименование кластера	Количество участников кластера
1	Алтайский биофармацевтический кластер	28
2	Биотехнологический инновационный территориальный кластер «Пушино»	23
3	Инновационный кластер информационных и биофармацевтических технологий Новосибирской области	52
4	Кластер медицинской, фармацевтической промышленности, радиационных технологий Санкт-Петербурга	170
5	Кластер фармацевтики, биотехнологий и биомедицины (г. Обнинск)	15
6	Кластер «Физтех XXI» (г. Долгопрудный, г. Химки)	17
7	Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии Томской области	36

Бийска, что указано в его стратегии. Основной целью деятельности Биотехнологического инновационного территориального кластера «Пушино» является повышение темпов экономического роста, диверсификации научно-производственного комплекса Московской области. Особенностью цели создания кластера Биофармацевтических технологий Новосибирской области является прямое указание на использование синергетического эффекта от взаимодействия его участников. По наибольшему объему вложенных инвестиций, однако и по сумме выручки можно выделить Кластер «Физтех XXI». Не смотря на минимальное количество научных и образовательных организаций – участников, данный кластер является самым рентабельным в фармацевтической отрасли за счет изготовления продукции в области нейронных технологий. Особая актуальность использования, которой возникла в период возникновения и распространения COVID-19.

Самым большим по количеству участников является Кластер медицинской, фармацевтической промышленности, радиационных технологий Санкт-Петербурга. Кроме того, объемы производства фармацевтической продукции его участниками значительно превышают показатели объемов выпуска других кластеров.

В качестве особенности структуры Кластера фармацевтики, биотехнологий и биомедицины можно выделить отсутствие высших учебных заведений в составе участников. Казанский федеральный университет и Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» выступают лишь как партнеры кластера. Данный факт, в свою очередь отражается в систематической нехватке высококвалифицированных кадров. Для привлечения кадров необходим комплексный подход в разработке программ по развитию кадровых ресурсов, создание соответствующей инфраструктуры, позволяющей заинтересовать высококлассных специалистов, а также перспективную молодежь к работе на предприятиях кластера. Еще одна проблема, которая характерна для данного кластера, это отсутствие слаженного взаимодействия между всеми участниками кластера. Можно выделить несколько основных групп компаний – участников, внутри которых происходит наиболее слаженная работа: якорные крупные компании, малые и средние компании, НИИ. Для

решения данной проблемы необходимо повысить эффективность управляющего органа кластера, одной из функций которого, как раз является обеспечение взаимодействия между его участниками.

Одним из перспективных направлений развития инновационных фармацевтических кластеров можно предложить объединение с другими кластерами, для усиления синергетического эффекта. В качестве примера можно привести успешный опыт развития кластера Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии Томской области, который образовался путем объединения кластеров «Фармацевтика и медицинская техника Томской области» и «Информационные технологии и электроника Томской области». В результате объединения стало возможно существенно нарастить научный потенциал кластеров, инфраструктуру, образовались совместные кластерные проекты, в рамках которых создается инновационная продукция, повысить имидж компаний – участников. Усиление синергетического эффекта позволило высвободить финансовые ресурсы улучшения социальной инфраструктуры, обеспечивающей работников кластера.

В качестве дальнейших перспектив развития инновационной кластерной деятельности в фармацевтической отрасли можно выделить создание в ближайшее время Инновационного кластера биотехнологий и биомедицины (в настоящее время разрабатывается программа развития кластера, сформирован список компаний – участников), а также Медико-технологический кластера (на сегодняшний день разрабатывается концепция проекта, согласована «Дорожная карта», разработана программа развития).

Выводы

Развитие инновационных фармацевтических кластеров помогает решить ряд важных и приоритетных задач для современной фармотрасли, а именно:

- 1) разработка отечественных аналогов зарубежных лекарственных средств;
- 2) популяризация, а также создание позитивного отношения к отечественным препаратам;
- 3) создание новых рабочих мест;
- 4) строительство фармацевтических заводов, а также научных лабораторий: в том числе с привлечением иностранных инвесторов;

5) экономическое развитие региона, на базе которого создается фармацевтический кластер;

6) разработка и апробирование инновационных препаратов и др.

Следует отметить, что создание и развитие фармацевтических кластеров в Российской Федерации происходит достаточно медленно, что обуславливается рядом факторов:

1) низкая инвестиционная привлекательность для зарубежных инвесторов;

2) слабый уровень взаимодействия между фармкластерами и медицинскими вузами;

3) высокий уровень недоверия потребителей к отечественным лекарственным препаратам;

4) отсутствие/малое количество в регионах «якорных» биофармацевтических компаний и др.

Отметим, что на правительственном уровне предпринимаются попытки для решения описанных выше проблем. Кроме того, для развития инновационных фармацевтических кластеров создаются различные программы развития фармацевтической и медицинской промышленности, разрабатываются определенные меры поддержки фармотрасли.

Библиографический список

1. Кабатчикова Т.А. Об одной стратегии инновационного развития предприятия, стоящего на страже лекарственной безопасности страны / Т.А. Кабатчикова, А.Н. Цацулин // Евразийский союз ученых. 2020. № 5-1 (74). С. 31-41.
2. Середавина Я.И. Анализ программы импортозамещения на российском фармацевтическом рынке / Я.И. Середавина, К.Б. Герасимов // Основы экономики, управления и права. 2020. № 5 (24). С. 41-44.
3. Баркаев Г.С. Кластерный анализ комплексного понятия «лекарственное обеспечение» / Г.С. Баркаев, Т.И. Кабакова, А.Б. Горячев // Фармация и фармакология. 2022. Т. 10. № 3. С. 232-243.
4. Вязинская-Лысова Н.А. Кластеры в региональной экономике, их эффективность и подходы организации // Вопросы региональной экономики. 2021. № 1 (46). С. 46-55.
5. Плотников, Ф.В. Медико-фармацевтический кластер как инструмент развития инноваций / Ф.В. Плотников // Вестник фармации. 2019. № 3 (85). С. 51-56.
6. Напольских Д.Л. Анализ динамики изменения организационной структуры инновационных кластеров в Российской Федерации // Инновационные технологии управления и права. 2019. № 1 (24). С. 18-26.
7. Гайша О.Д. Классификация кластеров в экономике // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2019. № 4. С. 39-43.
8. Смирнова Е.Е. Кластеризация региональной экономики: налоговый аспект // Проблемы экономики и юридической практики. 2020. Т. 16. № 5. С. 101-104. DOI 10.33693/2541-8025-2020-16-5-101-104.
9. Официальный сайт Национального информационно-аналитического центра по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности и региональных инновационных систем. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.miiir.ru>.
10. Постановление Правительства Российской Федерации от 17 февраля 2011 г. № 91. Федеральная целевая программа «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу» [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/docs/all/76419/>.
11. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru>.

УДК 336.76

Е. Н. Раздроков

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет», Ханты-Мансийск,
e-mail: e_razdrokov@ugrasu.ru

В. В. Коростелева

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет», Ханты-Мансийск,
e-mail: myshka83@list.ru

РАЗВИТИЕ РЫНКА «ЗЕЛЕННЫХ» ФИНАНСОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

Ключевые слова: «зеленая» экономика, «зеленые» проекты, «зеленое» финансирование, «зеленые» финансовые инструменты, «зеленая» облигация.

В статье обосновываются причины актуальности изучения вопросов развития рынка «зеленых» финансовых инструментов, приводятся аргументы потенциала его развития и спектр вопросов, которыми задаются ученые отдельных стран, в том числе и России. Перечень вопросов достаточно широк и включает в себя такие как, определение видов финансовых инструментов, которые специалисты и общественные организации относят к «зеленым», обоснование роли рынка «зеленого» финансирования в развитии экономики, выявление факторов, влияющих на процесс ценообразования «зеленых» облигаций и формирующих «зеленые» финансовые индексы. Приводятся мнения о причинах запаздывания России в процессе становления рынка «зеленых» финансовых инструментов, способах их преодоления. Особое значение имеет государственная поддержка участников рынка, в том числе механизм льготного кредитования, дополненный предоставлением кредитных гарантий в поддержку частных инвестиций в «зеленые» проекты, что имеет важное значение для снижения неопределенности в их реализации и финансировании. Рассмотрена динамика развития рынка по странам, видам эмитентов и объектов инвестирования. По странам лидерам обоснованы приоритеты в финансировании «зеленых» проектов. Оценен уровень сформированной правовой базы в сфере регулирования рынка «зеленых» финансовых инструментов.

E. N. Razdrokov

Yugra State University, Khanty-Mansiysk, e-mail: e_Razdrokov@ugrasu.ru

V. V. Korosteleva

Yugra State University, Khanty-Mansiysk, e-mail: myshka83@list.ru

DEVELOPMENT OF THE MARKET OF «GREEN» FINANCIAL INSTRUMENTS IN CONDITIONS OF UNCERTAINTY

Keywords: «green» economy, «green» projects, «green» financing, «green» financial instruments, «green» bond.

The article substantiates the reasons for the relevance of studying the development of the market of «green» financial instruments, provides arguments for the potential of its development and the range of questions asked by scientists of individual countries, including Russia. The list of issues is quite wide and includes such as determining the types of financial instruments that experts and public organizations refer to as «green», substantiating the role of the «green» financing market in economic development, identifying factors affecting the pricing process of «green» bonds and forming «green» financial indices. Opinions are given on the reasons for Russia's lag in the process of the formation of the market of «green» financial instruments, ways to overcome them. Of particular importance is the state support of market participants, including the mechanism of concessional lending, supplemented by the provision of credit guarantees in support of private investment in «green» projects, which is important to reduce uncertainty in their implementation and financing. The dynamics of market development by countries, types of issuers and investment objects are considered. Priorities in financing «green» projects are justified by the leading countries. The level of the formed legal framework in the field of regulation of the market of «green» financial instruments is assessed.

Введение

Озабоченность экологическими проблемами была и остается важной составляющей политики как на мировом уровне, так и на национальном. Основными сдерживающими факторами в решении этих проблем является масштабность стоящих задач, в том числе по декарбонизации и устойчивому развитию, усугубляющаяся ограниченностью временных и финансовых ресурсов, а так же политической нестабильностью.

Цель исследования: исследовать темпы развития «зеленых» финансовых инструментов в России и в мире.

Материалы и методы исследования

Для проведения исследования были использованы материалы отечественных и зарубежных представителей научного сообщества. В процессе исследования были использованы следующие методы: экономико-статистический, графический, методы сравнения, анализа и синтеза.

Результаты исследования и их обсуждение

Обзор исследований финансовых инструментов «зеленой» экономики

В обзоре, представленном в докладе Североамериканской рабочей группы при ООН, приводится описание более 20 наименований «зеленых» финансовых инструментов, разработанных или предлагаемых европейскими, японскими и австралийскими банками, Международной финансовой корпорацией (IFC), организациями Группы Всемирного банка по работе с частным сектором [1, 2]. Перечень «зеленых» финансовых инструментов распределен на четыре группы: розничный бизнес; корпоративный и инвестиционный банкинг; управление активами; страхование, охватывающие основные сегменты финансового рынка и ключевые аспекты его функционирования.

Высокий интерес научных специалистов к такой группе «зеленых» финансовых инструментов, как корпоративный и инвестиционный банкинг, представленной «зелеными» облигациями, «зеленой» секьюритизацией, «зеленым» лизингом и арендой, свидетельствуют около тысячи публикаций, проиндексированных с 2017 по 2022 г. на сайте <https://www.sciencedirect.com/>. Возрастает интерес исследователей и к вопро-

сам розничного финансового бизнеса в сфере «зеленой» ипотеки [3].

Сфера управления активами на «зеленом» финансовом рынке затрагивает формирование и использование «зеленых» фондовых индексов. Значимость индекса определяется в зависимости от состава компаний, отобранных для формирования индекса. Сегмент страхования взаимосвязан с «зеленым» финансовым рынком хеджированием с использованием «зеленых» деривативов, а также применением страховых услуг в сфере финансирования в «зеленые» инвестиционные проекты. В публикации Zona R., Roll K., Law Z. представлена классификация «зеленых» страховых продуктов, преимущества и перспективы использования страховых сервисов на «зеленом» финансовом рынке [4, 5].

Интерес исследователей к «зеленым» финансовым инструментам обусловлен широким спектром задач, которые они позволяют решать. К. Фламмер обосновала значение «зеленых» финансовых активов для экономики, акцентировав внимание на положительном влиянии эмиссии «зеленых» облигаций на экологические показатели эмитентов [6].

Изучение роли «зеленого» кредитования предприятий, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду находится в сфере научных интересов китайских коллег [7]. Благоприятное воздействие «зеленого» кредита на показатели деятельности финансовых учреждений, в частности снижение доли проблемных кредитов оценено в работе представителей университета Ватерлоо и университета Северного Иллинойса [8]. Такого же мнения придерживаются в своих исследованиях другие китайские, а также российские коллеги [9, 10]. Улучшение качества активов, повышение доходности, снижение кредитных и экологических рисков банков, придерживающихся ESG-принципов в кредитовании независимо установлено несколькими интернациональными группами исследователей [11]. Эффект формирования конкурентных преимуществ от включения в кредитный портфель банка «зеленых» кредитов первыми обосновали опять же китайские исследователи [12].

Воздействуя на различные элементы экономической системы, «зеленые» финансовые инструменты сами испытывают на себе влияние различных факторов. Воздействие волатильности цены акций, нефти и общей

неопределенности экономической политики на доходность «зеленых» облигаций рассмотрено в работе вьетнамских ученых [13]. Китайские ученые выявили значительное влияние пандемии COVID-19 на рынок «зеленых» облигаций Китая, увеличивая их совокупную аномальную доходность (CAR) [14]. Хуан К. Реборедо и Андреа Уголини пришли к выводу, что «зеленые» облигации находятся под большим воздействием рынков финансовых инструментов с фиксированным доходом и валютных рынков, чем в обратном направлении [15]. Вопросам ценообразования на рынке «зеленых» облигаций посвящены труды российских, европейских и китайских ученых. Е.Д. Малевская-Малевич в формировании цены на «зеленые» облигации делает акцент на репутационный аспект, являющийся актуальным трендом на мировых рынках, а также на характерное для подобных активов приращение показателя «гудвил» [16–18]. О наличии «зеленой» премии в ценах «зеленых» облигаций отмечают вышеупомянутые европейские и китайские исследователи.

Получившие распространение на финансовом рынке «зеленые» финансовые инструменты имеют значительный потенциал роста, о чем свидетельствуют И. Сангиорги и Л. Шополь [19] оценивая уровень проникновения «зеленых» облигаций на европейский рынок. Перспективы развития рынка «зеленых» облигаций в России нашли отражение в работах уже упомянутых ранее Коданевой С.И. [20] и Хмыз О.В. [21]. Наличие благоприятных перспектив развития «зеленых» производных финансовых инструментов на российском рынке подтверждено в статье Безмертной Е.Р. [22, 23]. В качестве общемировой тенденции в развитии рынка «зеленых» финансовых инструментов отечественные и зарубежные исследователи отмечают наметившееся нарастание специализации и цифровизации в секторе международных «зеленых» облигаций.

Причины отставания России в вопросах становления рынка «зеленых» финансовых инструментов проявляются в отсутствии четких критериев модели «зеленой» экономики, недостаточном методологическом обеспечении развития «зеленых» финансов, отсутствии навыка в оценке финансовых рисков «зеленого» инвестирования и др. [24]. Андреевой Л.Ю. с соавторами исследованы угрозы и вызовы, сопровождающие процесс

эмиссии и обращения «зеленых» финансовых инструментов [25].

Для преодоления имеющихся барьеров на пути развития рынка «зеленых» финансовых инструментов ряд ученых выступают за активизацию государственной поддержки рынка. В работе еще одной группы российских ученых [26] обоснован механизм льготного кредитования и кредитных гарантий в поддержку частных инвестиций в «зеленые» проекты. Коданева С.И. [20] акцентирует внимание на необходимости гибкого регулирующего воздействия государства и учета особенностей отдельных эмитентов «зеленых» облигаций.

В целом следует отметить, что из используемых в настоящее время на «зеленом» финансовом рынке инструментов наибольший интерес исследователей вызывают «зеленые» облигации и «зеленые» банковские кредиты, как более востребованные на рынке «зеленого» финансирования. В силу отставания в развитии «зеленого» финансового рынка России от мировых лидеров недостаточно исследованы вопросы использования в российских условиях «зеленых» производных финансовых инструментов, «зеленой» ипотеки, «зеленой» аренды, «зеленого» лизинга. Отдельного исследования требует возможное использование инструментов «зеленого» финансирования на рынках шеринга, краудфандинга и других формирующихся рынках.

Распространенность финансовых инструментов «зеленой» экономики

Мировой рынок «зеленых» облигаций с момента появления первых выпусков в 2007 г. динамично развивался со среднегодовым темпом около 50%, с ускорением в 2021 г. в два раза по сравнению с 2020 г. К концу 2021 г. совокупных долг по рынку достиг 1,6 триллиона долларов США. Общий объем «зеленых» заимствований в 2021 г. составил 522,7 млрд долларов США, что на 75% больше, чем в предыдущем году.

Три четверти общего объема привлеченных за счет выпуска «зеленых» облигаций ресурсов в 2021 г. приходятся на развитые рынки, на развивающиеся рынки приходилось 21% и 4% на наднациональные рынки. За период с 2014 г. по 2021 г. возросли доли Европейского рынка «зеленых» облигаций, рынков стран Азиатско-Тихоокеанского региона, Северной Америки в общем объеме,

с существенным сокращением долей рынков стран Латинской Америки и наднациональных финансовых организаций. В африканских государствах «зеленые» заимствования достигли в 2021 г. 1,2 млрд долларов, что позволило стать заметным игроком на «зеленом» финансовом рынке (рис. 1).

Европейский рынок «зеленых» облигаций является самым масштабным, достигшим к концу 2021 г. совокупного объема эмиссии 758 млрд долларов США. На Европу приходится половина всех выпущенных в 2021 г. «зеленых» облигаций.

Самый сильный рост выпуска «зеленых» облигаций наблюдается в Азиатско-Тихоокеанском регионе 129% в 2021 г. по сравнению с 2020 г., что вывело этот регион на второе место по совокупному выпуску «зеленых» бондов.

Северная Америка замыкает тройку лидеров по совокупному объему выпуска в 343 млрд долл. США, что на 55% превышает прошлогодний показатель.

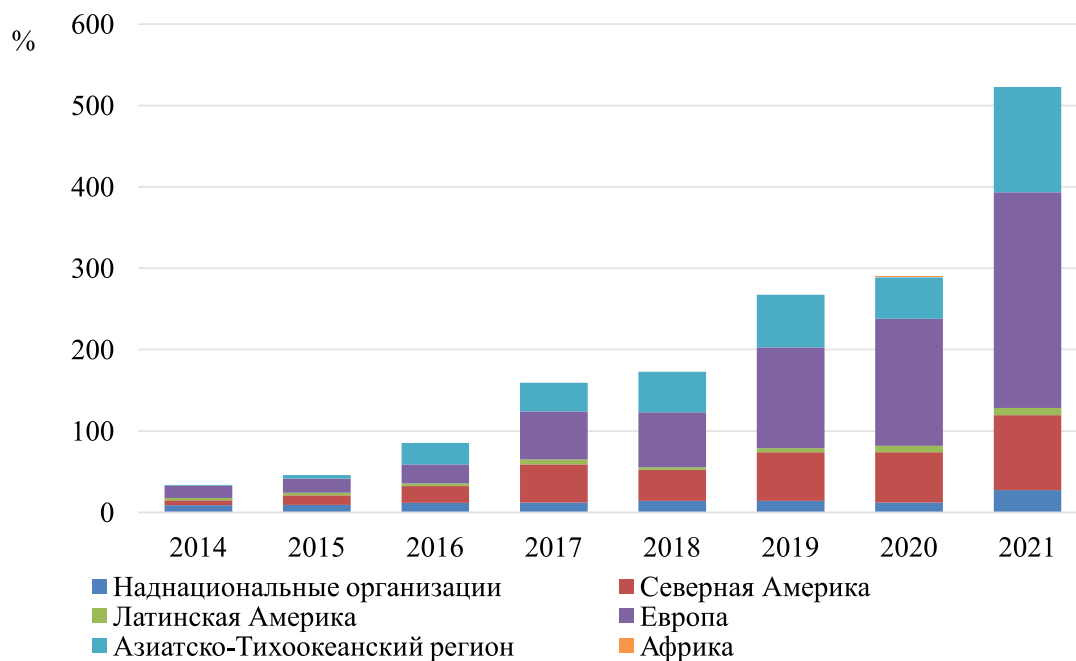
Китай оправился от неустойчивого 2020 года, увеличив в 2021 г. почти вдвое объемы выпуска – до 68,1 млрд долларов США и почти в два с половиной раза количество выпущенных ценных бумаг.

Основными эмитентами Европы являются организации, поддерживаемые го-

сударством, и нефинансовые корпорации. Рынок США характеризуется наибольшим количеством индивидуальных эмитентов по сравнению с другими странами, и недостаточным количеством крупных эмиссий «зеленых» облигаций в полной мере соответствующих ESG-стандартам. Средний объем эмиссии по 747 выпуском составил 70 млн долл США. В целом с 2014 г. наблюдается рост доли в общем количестве эмитентов организаций, поддерживаемых правительством, сопровождающийся сокращением доли эмитентов частного сектора. С 2016 г. растет доля представителей государственного сектора в общем количестве эмитентов на «зеленом» финансовом рынке. К концу 2021 г. сформировалась структура рынка «зеленых» облигаций с преобладанием выпусков со стороны финансовых и нефинансовых корпораций, на которые приходится более половины всего рынка (рис. 2).

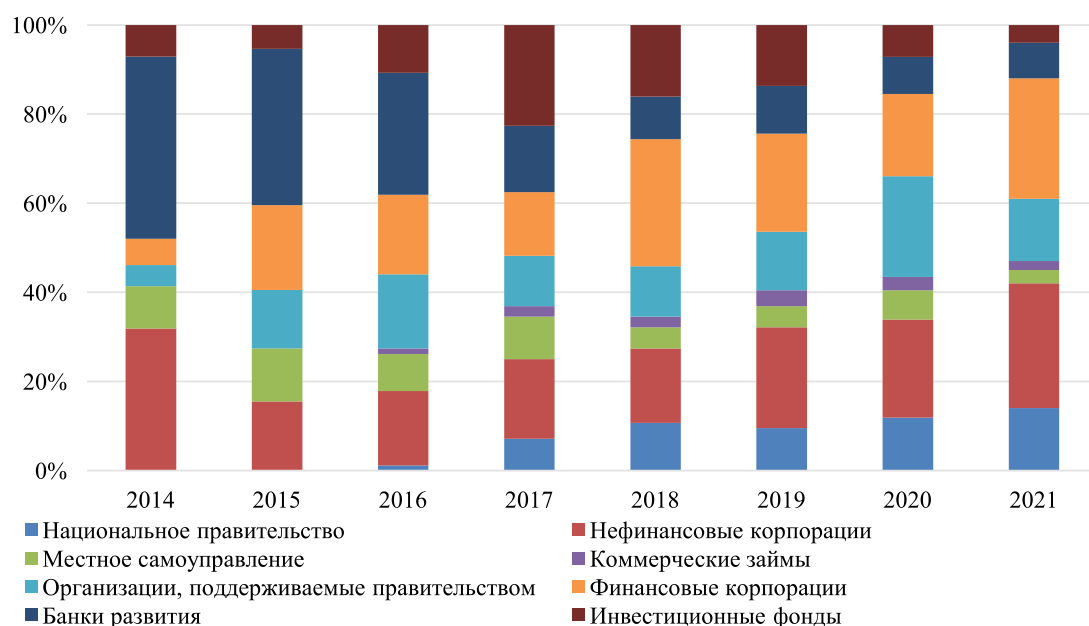
В отраслевом аспекте на рынке «зеленого» финансирования среди эмитентов лидируют «Энергетика», «Недвижимость» и «Транспорт», на долю которых приходилось 81% от общего количества в 2021 году. Инвестиции в возобновляемые источники энергии достигли около одной трети рынка.

63% объема «зеленых» облигаций в 2021 году представлено сроками обращения



Составлено авторами по материалам отчета Харрисон К., Макгеок М., Микетти К. [27]

Рис. 1. Объем «зеленых» долговых обязательств, млрд. долл.



Составлено авторами по материалам отчета Харрисон К., Макгеок М., Микетти К. [27]

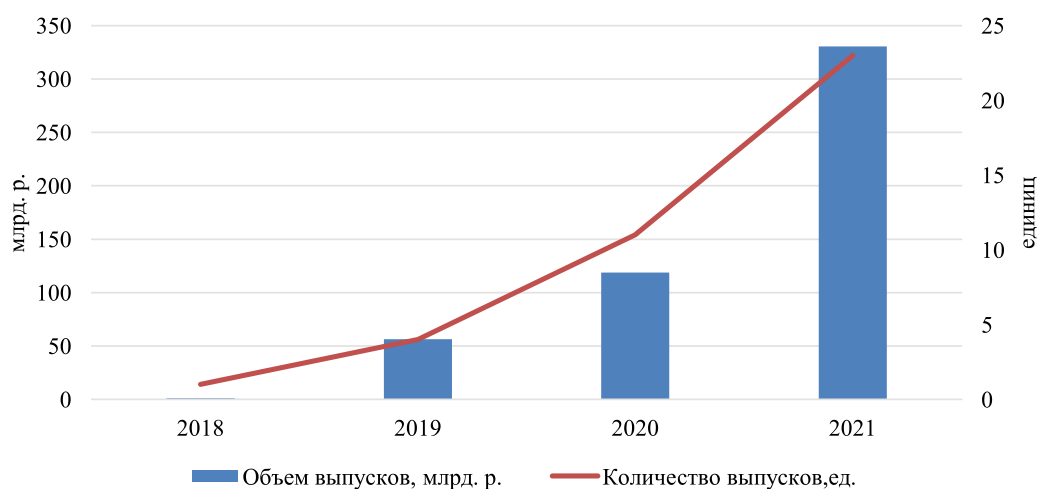
Рис. 2. Распределение эмитентов, осуществляющих эмиссии «зеленых» облигаций

до 10 лет. Произошло незначительное увеличение доли самых коротких облигаций (до 5 лет) с 24% до 28%. Облигации со сроками обращения, превышающими 10 лет, в основном эмитировались государственным сектором. Объем «зеленых» облигаций, прошедших внешнюю проверку, снизился на два процента – до 86% от общего количества «зеленых» облигаций в 2021 году.

Российские показатели эмиссии «зеленых» облигаций выглядят гораздо скромнее и оцениваются всего в 2 млрд долл. США.

По суммарному выпуску «зеленых» облигаций Россия занимает 18 место среди стран с развивающимися рынками уступая Саудовской Аравии, Перу и Румынии. По структуре потребителей «зеленых» финансовых ресурсов лидирует чистый транспорт, который составляет 76% всего рынка [28]. Наибольший объем эмиссии «зеленых» облигаций приходится на 2019 г. (рис. 3).

В отраслевом аспекте по количеству эмиссий «зеленых» облигаций лидирует транспорт, «зелёные» технологии, энергетика,



Составлено авторами по докладу «ESG и зеленые финансы России 2018-2022» [29]

Рис. 3 Эмиссия «зеленых» облигаций в России

Количество эмиссий «зеленых» облигаций по отраслевому признаку

Сфера деятельности эмитентов	2018		2019		2020		2021	
	Ед.	Млрд руб.	Ед.	Млрд руб.	Ед.	Млрд руб.	Ед.	Млрд руб.
Транспорт	–	–	2	55,68	6	111,90	9	203,16
Субъект РФ	–	–	–	–	–	–	1	70,00
Финансы	–	–	1	0,25	–	–	3	25,55
Девелопмент	–	–	1	0,50	1	0,50	2	1,00
Энергетика	–	–	–	–	4	6,30	4	15,7
Машиностроение	–	–	–	–	–	–	2	12,00
Отходы	1	1,10	–	–	–	–	2	3,10
Всего	1	1,10	4	56,43	11	118,7	23	330,51

С о с т а в л е н о авторами по докладу «ESG и зеленые финансы России 2018-2022» [29]

энергоэффективные проекты в различных отраслях и солнечные электростанции (таблица). Облигации в основном представлены краткосрочными и долгосрочными ценными бумагами [30].

Правовая основа функционирования рынка «зеленых» финансовых инструментов в целом сформирована и включает документы:

- определяющие координатора привлечения инвестиций в «зеленые» проекты, утверждающие цели, основные направления «зеленого» развития Российской Федерации [32, 33];
- устанавливающие критерии «зеленых» проектов [34];
- содержащие перечень принципов «зеленого» инвестирования, рекомендации по их реализации и по учету климатических рисков участниками финансового рынка [35–36];
- регламентирующие особенности выпуска «зеленых» финансовых инструментов и меры поддержки эмитентов [37–38].

Принятое в 2019 г. Правительством РФ Постановление № 541 не получило должной реализации, что проявляется в ситуации, когда средства в бюджете на эти цели выделяются (в 2019 г. 300 млн руб., в 2020 г.

3 млрд руб.), но фактически не предоставляются эмитентам «зеленых» ценных бумаг. Отчасти причина такой ситуации кроется из-за несогласованности интересов участников субсидирования: инвесторам необходима компенсация в начале реализации проекта, а по правилам выплата предусмотрена после подтверждения использования полученных «зеленых» займов на реализацию проекта.

Заключение

В целом «зеленый» финансовый рынок России отстает по объемам от передовых стран, но тем не менее характеризуется динамичным развитием и по оценкам специалистов, проведенным в 2021 г. был способен достичь к 2030 г. полутора триллионов рублей [31]. В 2022 г. сторонники ESG-повестки осторожнее в своих прогнозах. И на вопрос «Есть ли будущее у ESG в России?» отвечают однозначно что, есть, «но вопрос – какое?» [39]. Основной проблемой является отсутствие определенности. Поэтому обеспечение стабильности и предсказуемости было и остается основным фактором не только восстановления интереса к ESG в России но и динамичного развития всей экономики.

Библиографический список

1. Доклад «Зеленые финансовые продукты и услуги. Текущие тенденции и будущие возможности в Северной Америке» Североамериканской рабочей группы при ООН, 2007 [Электронный ресурс]. URL: https://www.unepfi.org/fileadmin/documents/greenprods_01.pdf (дата обращения: 04.12.2022).
2. Доклад «Зеленые финансовые продукты и услуги. Текущие тенденции и будущие возможности в Северной Америке» Североамериканской рабочей группы при ООН, 2007 URL: https://www.unepfi.org/fileadmin/documents/greenprods_01.pdf (дата обращения: 04.12.2022).

3. Salgado-Conrado L., Lopez-Montelongo A. Barriers and solutions of solar water heaters in Mexican household // *Solar Energy*, Volume 188, 2019, Pages 831-838, ISSN 0038-092X, URL: <https://doi.org/10.1016/j.solener.2019.06.021> (дата обращения: 04.12.2022).
4. Архипова В.В. «Зеленые финансы» как средство для решения глобальных проблем // *Экономический журнал ВШЭ*. 2017. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zelenye-finansy-kak-sredstvo-dlya-resheniya-globalnyh-problem>.
5. Zona R., Roll K. and Law, Z. (2014). Sustainable / Green Insurance Products. *Casualty Actuarial Society E-Forum*, Winter 2014. Deloitte. Accessed online July 10, 2021. URL: https://www.casact.org/sites/default/files/database/forum_14wforum_zona_roll_law.pdf (дата обращения: 04.12.2022).
6. Caroline Flammer. Corporate green bonds // *Journal of Financial Economics* Available online 31 January 2021 URL: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2021.01.010> (дата обращения: 04.12.2022).
7. Guoqiang Hu, Xiaoqi Wang, Yu Wang. Can the green credit policy stimulate green innovation in heavily polluting enterprises? Evidence from a quasi-natural experiment in China // *Energy Economics* Volume 98, June 2021, 105134 URL: <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2021.105134> (дата обращения: 04.12.2022).
8. Cui Y., Geobey S., Weber O., Lin H. The impact of green lending on credit risk in China / *Sustainability*. 2018;(10)6:1–16. DOI:10.3390/su10062008 (дата обращения: 04.12.2022).
9. Hanh H. Green finance for sustainable growth and development in Vietnam. 2016. URL: http://210.245.26.173:6788/tapchi/Uploads/No_20Hanh_20My_20T8_2016.pdf (дата обращения: 04.12.2022).
10. Мирошниченко О.С., Мостовая Н.А. «Зеленый» кредит как инструмент. «Зеленого» финансирования // *Финансы: теория и практика*. 2019. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zelenyy-kredit-kak-instrument-finansirovaniya>. (дата обращения: 04.12.2022).
11. Muhammad Umar, Xiangfeng Ji, Nawazish Mirza, Bushra Naqvi. Carbon neutrality, bank lending, and credit risk: Evidence from the Eurozone // *Journal of Environmental Management* Volume 296, 15 October 2021, 113156 URL: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.113156> (дата обращения: 04.12.2022).
12. Liu J.-Y., Xia Y., Fan Y., Lin S.-M., Wu J. Assessment of a green credit policy aimed at energy-intensive industries in China based on a financial CGE model. *Journal of Cleaner Production*. 2015; 163: 293–302. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.10.111> (дата обращения: 04.12.2022).
13. Linh Pham, Canh Phuc Nguyen. How do stock, oil, and economic policy uncertainty influence the green bond market? // *Finance Research Letters* Available online 16 May 2021, 102128 URL: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102128> (дата обращения: 04.12.2022).
14. Xing Yi, Caiquan Bai, Siyuan Lyu, Lu Dai. The impacts of the COVID-19 pandemic on China's green bond market // *Finance Research Letters* Available online 26 January 2021, 101948 URL: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.101948> (дата обращения: 04.12.2022).
15. Juan C. Reboredo, Andrea Ugolini. Price connectedness between green bond and financial markets // *Economic Modelling* Volume 88, June 2020, Pages 25-38 URL: <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2019.09.004> (дата обращения: 04.12.2022).
16. Малевская-Малевич Е.Д. Вопросы ценообразования «зеленых» облигаций // *Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки*. 2021. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/voprosy-tsenoobrazovaniya-zelenyh-obligatsiy> (дата обращения: 04.11.2022).
17. Askill S.M, Roca E., Liu B., Stewart R.A., Sahin O. Is there a green premium in the green bond market? Systematic literature review revealing premium determinants // *Journal of Cleaner Production* Volume 280, Part 2, 20 January 2021, 124491 URL: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124491> (дата обращения: 04.11.2022).
18. Jiazhen Wang, Xin Chen, Xiaoxia Li, Jing Yu, RuiZhong. The market reaction to green bond issuance: Evidence from China // *Pacific-Basin Finance Journal* Volume 60, April 2020, 101294 URL: <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2020.101294> (дата обращения: 04.11.2022).
19. Ivan Sangiorgi, Lisa Schopohl Why do institutional investors buy green bonds: Evidence from a survey of European asset managers // *International Review of Financial Analysis* Volume 75, May 2021, 101738 URL: <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2021.101738> (дата обращения: 04.11.2022).
20. Коданева С.И. «Зеленые инвестиции» в России и за рубежом: Проблемы, механизмы, перспективы / С.И. Коданева // *Россия и современный мир*. 2020. №3 (108). С. 68-88. – DOI 10.31249/rsm/2020.03.05.
21. Хмыз О.В. Международный опыт выпуска «зеленых» облигаций // *Экономика. Налоги. Право*. 2019. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhdunarodnyy-opyt-vypuska-zelenyh-obligatsiy>. (дата обращения: 04.11.2022).
22. Безсмертная Е.Р. Выпуск «зеленых» облигаций как элемент системы защиты окружающей среды // *Экономика. Налоги. Право*. 2019. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vypusk-zelenyh-obligatsiy-kak-element-sistemy-zaschity-okruzhayuschey-sredy>. (дата обращения: 04.11.2022).
23. Безсмертная Е.Р. Перспективы развития рынка производных финансовых инструментов как эффективных элементов «зеленых» финансов // *Экономика. Налоги. Право*. 2021. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-razvitiya-rynka-proizvodnyh-finansovyh-instrumentov-kak-effektivnyh-elementov-zelenyh-finansov> (дата обращения: 04.11.2022).

24. Гаврилова Э.Н. «Зеленое» финансирование в России: специфика, основные инструменты, проблемы развития // Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2020. №2 (33). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zelenoe-finansirovanie-v-rossii-spetsifika-osnovnye-instrumenty-problemy-razvitiya> (дата обращения: 04.11.2022).
25. Андреева Л.Ю., Вовченко Н.Г., Елифанова Т.В., Полуботко А.А. Институты и инструменты «Зеленого финансирования»: риски и возможности устойчивого развития Российской экономики // Лесотехнический журнал. 2017. №2 (26). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/instituty-i-instrumenty-zelenogo-finansirovaniya-riski-i-vozmozhnosti-ustoychivogo-razvitiya-rossiyskoy-ekonomiki> (дата обращения: 04.12.2022).
26. Седаш Т.Н., Тютюкина Е.Б., Лобанов И.Н. Направления и инструменты финансирования «зеленых» проектов в концепции устойчивого развития экономики // Экономика. Налоги. Право. 2019. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/napravleniya-i-instrumenty-finansirovaniya-zelenyh-proektov-v-kontseptsii-ustoychivogo-razvitiya-ekonomiki> (дата обращения: 04.11.2022).
27. Харрисон К., Макгеок М., Микетти К. Устойчивый долг: состояние рынка в мире в 2021 году. Инициатива по климатическим облигациям, апрель 2022 г. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.climatebonds.net/resources/reports/sustainable-debt-global-state-market-2021> (дата обращения: 04.11.2022).
28. Катасонова Ю., Митрофанов П. Будущее рынка устойчивого финансирования в РФ: банки формируют рынок / Эксперт РА URL: https://raexpert.ru/researches/sus_dev/esg2021/ (дата обращения: 04.11.2022).
29. Доклад «ESG и зеленые финансы России 2018–2022». М.: Экспертно-аналитическая платформа «Инфраструктура и финансы устойчивого развития (INFRAGREEN), 2022 [Электронный ресурс]. URL: https://journal.ecostandard.ru/upload/iblock/133/uprolok7zcyumrutdcw23cm4eonmmyu1/INFRAGREEN_Green_finance_ESG_in_Russia_2018_2022_ok.pdf (дата обращения: 04.12.2022).
30. Юманова Н.Н. Развитие рынка «зеленых» облигаций в России / Н.Н. Юманова, М.А. Болгов // Russian Economic Bulletin. 2021. Т. 4. №1. С. 113-120.
31. Илья Торосов: объем рынка зеленых облигаций в России может достигать 1,5 трлн. рублей до 2030 года [Электронный ресурс]. URL: https://www.economy.gov.ru/material/news/ilya_torosov_obem_rynka_zelenyh_obligacy_v_rossii_mozhet_dostigat_15_trln_rubley_do_2030_goda.html (дата обращения: 04.11.2022).
32. Распоряжение Правительства РФ от 18.11.2020 №3024-р «О координирующей роли Минэкономразвития России по вопросам развития инвестиционной деятельности и привлечения внебюджетных средств в проекты устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации».
33. Распоряжение Правительства РФ от 14.07.2021 №1912-р «Об утверждении целей и основных направлений устойчивого (в том числе зеленого) развития Российской Федерации».
34. Постановление Правительства РФ от 21.09.2021 №1587 «Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации и требований к системе верификации проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации».
35. Информационное письмо Банка России от 15.07.2020 №ИН-06-28/111 «О рекомендациях по реализации принципов ответственного инвестирования».
36. Информационное письмо от 17.08.2021 №ИН-015-38/64 «Об учете климатических рисков в деятельности отдельных участников финансового рынка».
37. Положение Банка России от 19.12.2019 №706-П «О стандартах эмиссии ценных бумаг» содержит условия и сведения, которые должны содержать решения о выпуске «зеленых» облигаций.
38. Постановление Правительства РФ от 30.04.2019 №541 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским организациям на возмещение части затрат на выплату купонного дохода по облигациям, выпущенным в рамках реализации инвестиционных проектов по внедрению наилучших доступных технологий, и (или) на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях, а также в международных финансовых организациях, созданных в соответствии с международными договорами, в которых участвует Российская Федерация, на реализацию инвестиционных проектов по внедрению наилучших доступных технологий».
39. Будущее у ESG в России, конечно, есть, но вопрос – какое? [Электронный ресурс]. URL: <https://www.skolkovo.ru/news/budushee-u-esg-v-rossii-konechno-est-no-vopros-kakoe/> (дата обращения: 04.11.2022).

УДК 330:332.1:338.439

Г. М. Россинская

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», Уфа, e-mail: g-ross@mail.ru

Н. С. Ишмухаметов

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», Уфа,
e-mail: IshmukhametovNS@bashedu.ru

З. Ф. Ибрагимова

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», Уфа, e-mail: badertdinova@mail.ru

ТАРГЕТИРОВАНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ: МНОГОУРОВНЕВЫЙ ПОДХОД

Ключевые слова: многоуровневая экономическая система, междисциплинарный подход, целевые ориентиры в экономической политике, продовольственное обеспечение, продовольственное благополучие, стратегическая продовольственная безопасность.

В статье анализируются вопросы применения многоуровневого подхода к изучению как собственно продовольственной безопасности, так и целей по ее достижению во взаимосвязи с факторами риска, действующими на разных уровнях экономики. Дан краткий обзор подходов к анализу продовольственной безопасности и дискуссионных вопросов терминологической согласованности. Сделан вывод о проявлении проблемы безопасности в разных формах и с различной степенью остроты в многоуровневом экономическом пространстве. На концептуальном уровне авторами предлагается рассматривать вопросы обеспечения безопасности в логике ее таргетирования, исходя из современного понимания сущности государственной экономической политики. По аналогии с анализом факторов неживой природы в рамках общей экологии, предложен подход к рассмотрению рисков ухудшения безопасности по наличию условий возникновения риска и действию факторов риска, с выделением тактического и стратегического подходов к таргетированию продовольственной безопасности.

G. M. Rossinskaya

Ufa University of Science and Technology, Ufa, e-mail: g-ross@mail.ru

N. S. Ishmukhametov

Ufa University of Science and Technology, Ufa, e-mail: IshmukhametovNS@bashedu.ru

Z. F. Ibragimova

Ufa University of Science and Technology, Ufa, e-mail: badertdinova@mail.ru

TARGETING FOOD SECURITY: A MULTI-LEVEL APPROACH

Keywords: multilevel economic system, interdisciplinary approach, targets in economic policy, food security, food well-being, strategic food security.

The article analyzes the issues of applying a multi-level approach both to the study of food security proper and to the goals for its achievement in relation to risk factors operating at different levels of the economy. A brief overview of approaches to the analysis of food security and controversial issues of terminological consistency is given. The conclusion is made about the manifestation of the security problem in different forms and with varying degrees of severity in a multi-level economic space. At the conceptual level, the authors propose to consider the issues of ensuring security in the logic of its targeting, based on the modern understanding of the essence of state economic policy. By analogy with the analysis of factors of inanimate nature within the framework of the general ecology, an approach is proposed to consider the risks of deterioration of safety by the presence of risk conditions and the action of risk factors, with the allocation of tactical and strategic approaches to targeting food security.

Введение

Базовые экономические потребности населения тесно связаны с текущим продовольственным обеспечением, в частности, оперативным обеспечением жизненно важными продуктами питания. Индикаторы

Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО) демонстрируют неутешительную статистику по количеству голодающих в мире, коих в 2021 году насчитывалось по разным оценкам до 828 млн человек, в то время как «восстановление

роста ВВП, которое в 2021 году отмечалось в большинстве стран, не привело к улучшению продовольственной безопасности» [1].

С продовольственным обеспечением фундаментально связаны вопросы воспроизводства человеческого потенциала, преодоления бедности в стране и ее регионах. Но являясь задачами более высокого порядка, они акцентируют внимание на проблемах повышения качества жизни всех слоев населения, в том числе развития стандартов здорового питания. Такие задачи, как «сбережение народа России, развитие человеческого потенциала, повышение качества жизни и благосостояния граждан» [2] отмечены первым пунктом в списке национальных интересов Российской Федерации и стратегических национальных приоритетов согласно Стратегии национальной безопасности Российской Федерации.

Цель исследования

В работе предлагается последовательно рассмотреть общие проблемы дефиниции продовольственной безопасности и терминологической согласованности связанных понятий, теоретические вопросы обеспечения безопасности, включая вопросы логики ее таргетирования для определенного уровня экономики, а также инструментарий обеспечения продовольственной безопасности на разных экономических уровнях в контексте тактических и стратегических задач развития.

Материал и методы исследования

В качестве базовых нами использованы методология многоуровневой экономики и междисциплинарный подход к исследованию экономических проблем, с привлечением открытых источников статистических данных. Некоторые результаты исследования продовольственной безопасности с применением многоуровневого подхода представлены в работах [3, 4, 5], где среди прочего дан краткий анализ «дифференциации домохозяйств России по потреблению основных продуктов питания и другим индикаторам экономической доступности продовольствия» [3].

Результаты исследования и их обсуждение

Современные подходы к анализу продовольственной безопасности и вопросы терминологической согласованности

На сегодняшний день по всему миру используется множество определений продовольственной безопасности в различных контекстах. Общепринятое определение продовольственной безопасности сформулировано участниками на Всемирной встрече на высшем уровне по проблемам продовольствия в Риме в 1996 году и означает «физический и экономический доступ для всех людей во все времена к достаточному количеству безопасной и питательной пищи и воде, необходимых для поддержания активной и здоровой жизни» [6].

Концепция продовольственной безопасности является сложной и многофакторной, включая поведенческие, социальные, культурные, экологические и экономические факторы, чем, по всей видимости, обусловлено отсутствие терминологической согласованности между исследователями. Например, в [7] предлагается разграничить и исследовать как самостоятельные понятия продовольственную безопасность населения и продовольственную независимость государства. В [8] обосновывается применение термина «продовольственное благополучие». Авторы в [9] оперируют понятием «продовольственный суверенитет» и отмечают, что в России данное понятие, как правило, трактуется как синоним национальной продовольственной безопасности. В 2011 году «Комитет по всемирной продовольственной безопасности» [10] выпустил краткий пояснительный документ с рекомендациями вариантов «значений и различных областей применения терминов «Продовольственная безопасность», «Продовольственная безопасность и питание», «Продовольственная безопасность и безопасность питания» и «Безопасность питания» в качестве эталонной официальной терминологии» [10]. Несмотря на предпринимаемые усилия, следует признать сохраняющуюся терминологическую расплывчатость данного термина.

Кроме того, нет четкой ясности в понимании феномена отсутствия продовольственной безопасности, под которым понимается «ограниченный или ненадежный доступ к достаточному количеству безопасной и полноценной пищи для нормального роста и развития и ведения активного и здорового образа жизни» [11]. Очевидно, что отсутствие продовольственной безопасности характеризуется различной степенью тяжести. Например, ФАО измеряет отсутствие

продовольственной безопасности при помощи шкалы восприятия отсутствия продовольственной безопасности, известной как FIES (легкая, умеренная и тяжелая формы) [11].

Для анализа стадий продовольственной безопасности используется интегрированная классификация фаз продовольственной безопасности, также известная как шкала IPC [12]. Выделяют следующие фазы острого отсутствия продовольственной безопасности [12]: фаза 1 – Отсутствие острой нехватки продовольствия (минимальный); фаза 2 – Стресс (напряженный); фаза 3 – Кризис; фаза 4 – Чрезвычайная ситуация; фаза 5 – Катастрофа (голод). Министерство сельского хозяйства США [13] выделяет следующие степени тяжести отсутствия продовольственной безопасности: низкая продовольственная безопасность (слабые или отсутствующие признаки снижения потребления пищи) и очень низкий уровень продовольственной безопасности (множественные признаки нарушения режима питания и снижения потребления пищи).

Традиционно концепцию продовольственной безопасности рассматривают через анализ основных компонентов, известных как «четыре столпа продовольственной безопасности» [14]: наличие (availability), доступ (access), использование (utilization) и стабильность (stability).

Первый аспект связан с наличием достаточного количества продовольствия надлежащего качества, поставляемого за счет внутреннего производства или импорта. Второй аспект подразумевает доступ индивидов к ресурсам, достаточным для приобретения соответствующих продуктов для полноценного питания. Третий аспект, использование, охватывает различные аспекты не только ка-

чества пищевых продуктов, но и непродовольственных ресурсов, включая санитарии и здравоохранение, для достижения состояния пищевого благополучия, при котором удовлетворяются все физиологические потребности. Наконец, четвертый аспект относится к населению, домохозяйствам или отдельному человеку, которые подвержены высокому риску временной или постоянной утраты доступа к ресурсам, например, в результате внезапных потрясений.

Доступный на официальном сайте ФАО [15] набор данных за ряд прошедших лет, рассчитанных в среднем за 3 года, показывает разнонаправленную динамику по Российской Федерации, начиная с периода 2017–2019 годов, когда часть статистики стала пополняться официальными данными. В частности, это касается индикатора «Распространенность умеренной или острой нехватки продовольствия (Prevalence of moderate or severe food insecurity)» из второго «столпа» продовольственной безопасности (Доступ – Access). По официальным данным (на сайте ФАО такие данные помечены как «Официальная оценка»), распространенность умеренной или острой нехватки продовольствия среди населения РФ за последние годы неуклонно сокращалась (рис. 1).

Однако по оценкам ФАО, учитывающим распространенность умеренной или острой нехватки продовольствия среди взрослого мужского и взрослого женского населения, этот показатель явно демонстрирует противоположную тенденцию (рис. 2). Вопрос, чем объясняются такие расхождения, очевидно, требует дополнительного исследования.

Согласно объяснениям ФАО, доступным на их сайте [16], оценки ФАО по распространенности для стран могут несколько

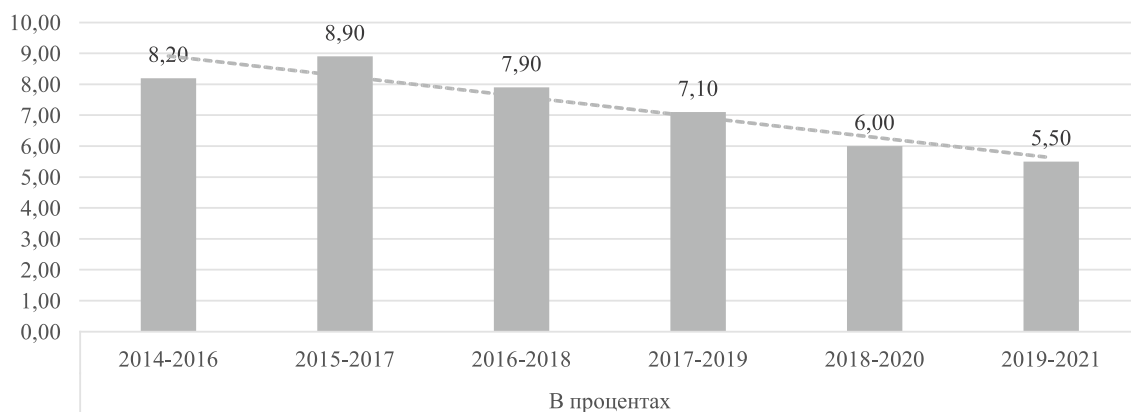


Рис. 1. Распространенность умеренной или острой нехватки продовольствия среди всего населения, в среднем за 3 года, %

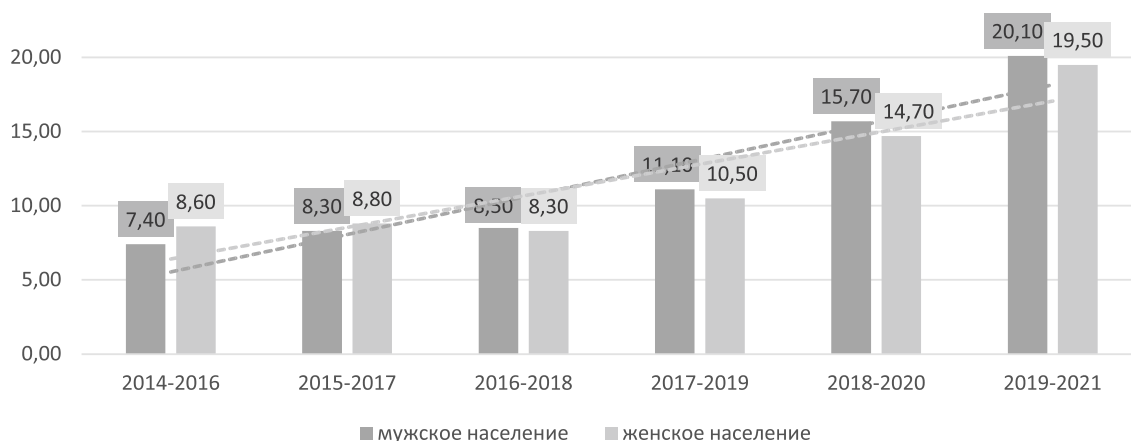


Рис. 2. Распространенность умеренной или острой нехватки продовольствия среди взрослого населения, в среднем за 3 года, %

отличаться от опубликованных в официальных отчетах национальных статистических служб главным образом из-за разницы в пороговом значении, используемом для классификации, в том числе по причине того, что сопоставимость с другими странами изначально не ставилась в качестве цели на отдельно взятом национальном уровне измерений.

Проблема безопасности (в том числе продовольственной безопасности) в разных формах и с различной степенью остроты может проявляться на различных уровнях экономической системы – на макро-, мезо-, микроуровне и даже на наноуровне – уровне индивида. Это происходит одновременно, параллельно, все уровни системы взаимодействуют, оказывая то или иное влияние как на сам процесс обеспечения безопасности, так и на результаты этого процесса. Поэтому целесообразно, на наш взгляд, рассмотреть политику таргетирования безопасности с точки зрения многоуровневого подхода к этой проблеме.

Политика таргетирования безопасности: анализ взаимосвязей с учётом многоуровневого подхода

В общем виде явление безопасности и ее отсутствие схематично можно представить как два возможных состояния, которые могут носить устойчивый, либо неустойчивый характер, будучи опосредованными и зависимыми от двух взаимосвязанных каналов причинно-следственной связи: от совокупной силы действия условий и факторов риска ухудшения состояния безопасно-

сти (про-рисковых факторов), а также от суммы сил «контр-риска» – условий и факторов, позволяющих в совокупности достичь этого состояния. Исходя из современного понимания сущности государственной экономической политики нами предлагается концептуально рассматривать вопросы обеспечения безопасности в логике ее таргетирования. Очевидно, что с позиции управленческих целей именно состояние безопасности в данной схеме является желаемым и потому таргетируемым на заданном экономическом уровне (рис. 3).

Феномен безопасности носит системный характер, многоаспектно проявляясь в жизнедеятельности современного общества. Не исключение и такой злободневный аспект, как обеспечение продовольственной продукцией и продовольственная безопасность.

Проблема продовольственной безопасности имеет, как минимум, два временных горизонта – в моменте и в перспективе, в краткосрочном периоде (оперативный аспект) и в долгосрочном (с точки зрения будущего). Соответственно, факторы риска, а также те факторы, которые могут быть учтены и задействованы для текущего обеспечения продовольственной безопасности по причине их относительной сиюминутной доступности или просто безальтернативности в данный момент, с нашей точки зрения, не должны рассматриваться как долговременные факторы риска и контр-риска продовольственной безопасности, на которые можно опираться и в перспективе.

С этой точки зрения, как нам представляется, имеет смысл выделять как минимум

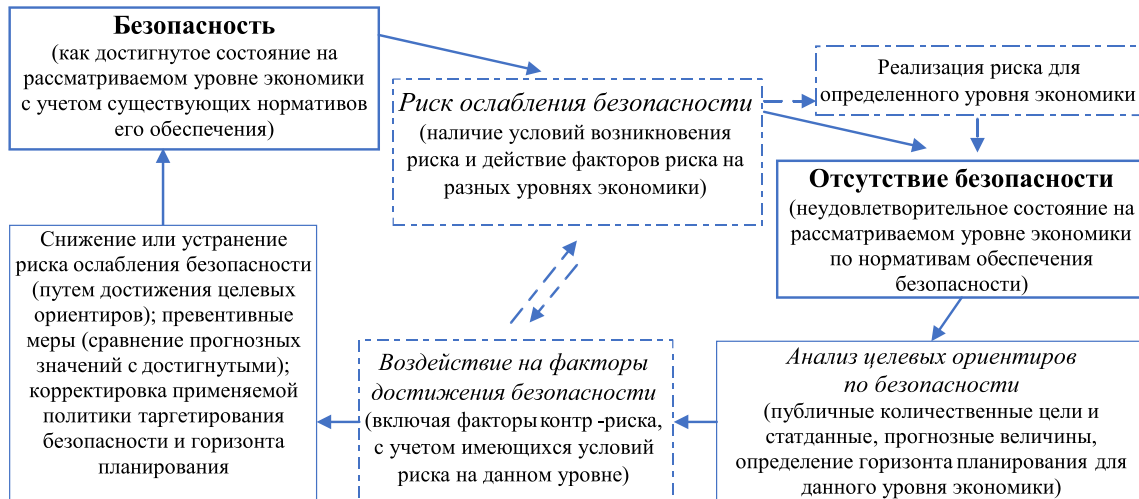


Рис. 3. Схема взаимосвязей в политике таргетирования безопасности для определенного уровня экономики

два подхода к таргетированию продовольственной безопасности, которые могут лежать в основе двух видов политики:

1. **Тактическая продовольственная безопасность**, которая в краткосрочном периоде может, к примеру, в значительной степени обеспечиваться путем оперативной замены «выпадающих» из оборота в данный момент по определенным причинам продовольственных товаров «параллельным» импортом;

2. **Стратегическая продовольственная безопасность**, обеспечиваемая на перспективу, которая должна опираться не на факторы текущей политико-экономической конъюнктуры, а на экономически обоснованные соображения абсолютного и сравнительного преимуществ, международного разделения труда, специализации и кооперации, на стратегические геополитические факторы и на особенности развития собственной экономики.

Это в известной степени согласуется с подходом ФАО к выделению двух типов продовольственной безопасности:

– **временное отсутствие продовольственной безопасности** (*transitory food insecurity*), когда возникают внезапные ограничения, связанные со снижением производства продовольственной продукции или с доступом к достаточному количеству продовольствия необходимого качества, что с позиций макроуровня, как правило, определяется как краткосрочные и временные явления (*short-term and temporary*);

– **хроническое отсутствие продовольственной безопасности** (*chronic food insecurity*), обычно воспринимаемое как результат крайней нищеты, на которую указывает нехватка материальных ресурсов, и носящее долгосрочный или устойчивый характер (*long-term or persistent*).

Эксперты ФАО также обращают внимание на концепцию сезонной продовольственной безопасности, которую трудно однозначно отнести к одному из указанных типов, поскольку сезонность зачастую имеет ограниченную продолжительность, но в то же время довольно хорошо прогнозируема и влечет за собой определенную последовательность событий.

Отдельное место в проблеме продовольственной безопасности представляет исследование риска ее ухудшения как достигнутого состояния по, во-первых, наличию условий возникновения риска и, во-вторых, действию факторов риска. При этом условия и факторы есть некая совокупность связанных между собой явлений, так, что сочетание определенных факторов может создавать новое условие, а некоторые условия являются одновременно факторами, подобно тому как среди факторов неживой природы согласно М. Бигону выделяют факторы-условия и факторы-ресурсы [17, с. 33]. Факторы-условия как изменяющиеся во времени и пространстве факторы среды обитания (температура, влажность воздуха, ветер, солёность воды и т. д.) не конкурентны в потреблении, т. е. не являются ограниченными ресурсами. В свою очередь, факторы-ресурсы (свет, вода, элементы минерального

питания и т. д.) конкурентны в потреблении, т. е., как правило, расходуются организмами в процессе жизнедеятельности таким образом, что являются ограниченными с точки зрения степени их доступности, накладывающей ограничения в том числе на потребление ими других ресурсов.

Экономический подход подразумевает непрерывный кругооборот ресурсов и продуктов, а с позиций обеспечения этого кругооборота подразумевается наличие определенных условий и факторов производства. Но в контексте экономической теории трактовка понятия условий может быть различной. Так, на примере связи этого понятия с понятием фактора можно заметить, что часть из существующих и поддающихся наблюдению условий, непосредственно связана с факторами до степени слияния с ними. Поэтому классическая триада факторов-ресурсов производства вкупе с организующей функцией предпринимательских способностей включает и некоторые факторы-условия производства. Скажем, в содержательное наполнение фактора производства «земля», как правило, включается определенная совокупность природных ресурсов и наряду с этим совокупность подходящих природных условий, необходимых для осуществления производства, но по сути природные условия здесь понимаются как неотъемлемая часть учета и оценки этого фактора.

Вместе с тем, часть условий носит надпроизводственный и надфакторный характер. В частности, в современной экономике для предпринимателей (как субъектов микроуровня) наиболее актуальными становятся организационно-экономические условия производства (условия микроуровня и в известной степени мезоуровня) и институциональные условия ведения бизнеса: как в целом (задаваемые на макроуровне), так и в отраслевом разрезе (в частности, в сфере продовольственного обеспечения).

Исследование продовольственной безопасности для разных уровней экономики имеет, на наш взгляд, определенный потенциал научной новизны, поскольку в традиционном понимании, в частности, в действующей редакции Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации, продовольственная безопасность представляется как «состояние социально-экономического развития страны, при котором обеспечивается её продовольственная независимость» [18], т. е. обозначается на-

циональный (макроэкономический) уровень проблемы, и при этом «гарантируется физическая и экономическая доступность для каждого гражданина страны пищевой продукции, соответствующей обязательным требованиям, в объемах не меньше рациональных норм потребления пищевой продукции» [18], что проявляется на микроэкономическом, а в конечном счете – наноэкономическом уровне постановки задач.

Заключение

Проблемы таргетирования продовольственной безопасности имеют свою специфику для каждого из рассматриваемых уровней экономической системы. При этом, по-видимому, на каждом из уровней экономической системы (макро-, мезо-, микро-, наноуровне) определенные аспекты данной проблемы выдвигаются на первый план. Расстановка акцентов по четырем столпам продовольственной безопасности (наличие, доступ, использование, стабильность) позволяет сделать вывод, что, к примеру, компонент наличия продовольствия является первоочередным как на макро-, так и на мезоуровне, находя свои формы проявления на микроуровне – уровне домохозяйств – и на наноуровне.

С наличием достаточного количества продовольствия связано не только обеспечение надлежащего качества, но и разумный баланс продовольствия импортного и собственного производства. Ситуация с продовольственной безопасностью, непосредственно затрагивающей сектор домашних хозяйств, ухудшилась в результате введения рядом западных стран санкций в отношении России в 2014 году и принятия страной курса на импортозамещение, который на мезоуровне имеет несколько другой акцент и, очевидно, связан с максимальным использованием возможностей региона по производству продовольственных товаров, т. е. с опорой на собственные возможности по производству и переработке сельскохозяйственной продукции и формированию новых цепочек добавленной стоимости в агропромышленном комплексе.

Но помимо производства таргетирование продовольственной безопасности напрямую связано с социально-экономическим доступом к продовольствию. Как показывают статистические данные, цены на товары и услуги первой необходимости (продукты питания и услуги ЖКХ, расходы

на которые составляют большую долю затрат бедных семей) всегда растут опережающими темпами. Это приводит к росту «налога на бедных», когда в действительности малообеспеченные семьи больше всех страдают от высоких цен на продовольствие.

Библиографический список

1. Показатели продовольственной безопасности: обновленная информация и ход работы по ликвидации голода и обеспечению продовольственной безопасности / Официальный сайт Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО). [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fao.org/3/cc0639ru/online/sofi-2022/food-security-nutrition-indicators.html> (дата обращения: 20.11.2022).
2. Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» / Официальный интернет-портал правовой информации. [Электронный ресурс]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107030001> (дата обращения: 20.11.2022).
3. Россинская Г.М., Ибрагимова З.Ф., Ишмухаметов Н.С. Продовольственная безопасность: формирование и проявление на разных уровнях экономической системы // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2022. № 3 (165). С. 11-17. DOI 10.34773/EU.2022.3.2.
4. Ишмухаметов, Н.С., Россинская Г.М., Ибрагимова З.Ф. Региональные факторы социально-экономической дифференциации домохозяйств в условиях цифровизации // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2021. № 2 (158). С. 78-85. DOI 10.34773/EU.2021.2.14.
5. Социально-экономическая дифференциация домохозяйств в России: состояние, факторы, динамика: монография / Г.М. Россинская [и др.] / под общ. ред. Г.М. Россинской. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2018. – 168 с.
6. World Food Summit – Final Report – Part 1 / Food and Agriculture Organization of the United Nations. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fao.org/3/w3548e/w3548e00.htm> (дата обращения: 20.11.2022).
7. Гумеров Р.Р. Продовольственная безопасность: новые подходы к анализу содержания и оценке // Проблемы прогнозирования. 2020. № 5 (182). С. 133-141. DOI 10.1134/S107570072005007X
8. Ксенофонтов М.Ю., Ползиков Д.А., Гольденберг И.А., Ситников П.В. Методологические проблемы формирования концепции продовольственной безопасности в России // Проблемы прогнозирования. 2018. № 5 (170). С. 127-136.
9. Виссер О., Мамонова Н., Споор М., Никулин А. Тихий продовольственный суверенитет среди громкой продовольственной безопасности // Никулин А.М., Пугачева М.Г., Шанин Т. (ред.) Крестьяноведение: Теория. История. Современность. Ученые записки. Вып. 10. М.: Дело, 2015. С. 10-35.
10. Комитет по всемирной продовольственной безопасности. Тридцать девятая сессия, Рим, Италия, 15–20 октября 2012 г. Термины и терминология. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fao.org/3/MD776R/MD776R.pdf> (дата обращения: 20.11.2022).
11. Голод и отсутствие продовольственной безопасности / ФАО. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fao.org/hunger/ru/> (дата обращения: 20.11.2022).
12. IPC Overview and Classification System / IPC Global Platform. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ipcinfo.org/ipcinfo-website/ipc-overview-and-classification-system/en/> (дата обращения: 20.11.2022).
13. Definitions of Food Security / USDA ERS – U.S. Department of Agriculture. Economic Research Service. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ers.usda.gov/topics/food-nutrition-assistance/food-security-in-the-u-s/definitions-of-food-security/> (дата обращения: 20.11.2022).
14. Food Security / Food and Agriculture Organization of the United Nations. [Электронный ресурс]. URL: https://www.fao.org/fileadmin/templates/faoitally/documents/pdf/pdf_Food_Security_Coept_Note.pdf (дата обращения: 20.11.2022).
15. Набор показателей продовольственной безопасности / FAOSTAT. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fao.org/faostat/ru/#data/FS> (дата обращения: 20.11.2022).
16. Frequently asked questions / Voices of the Hungry. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fao.org/in-action/voices-of-the-hungry/faq/en/> (дата обращения: 20.11.2022).
17. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Краткий курс общей экологии. Часть I: Экология видов и популяций: учебник. Уфа: изд-во БГПУ, 2011. 206 с.
18. Указ Президента Российской Федерации от 21.01.2020 г. № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации». [Электронный ресурс]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202001210021> (дата обращения: 20.11.2022).

УДК 338

Д. А. Самаров

Нижегородский государственный технический университет им Р.Е. Алексеева,
Нижний Новгород, e-mail: d.samarov@ase-ec.ru

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА СРОКИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ АЭС. АГЕНТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ СТОРОН ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ И СООРУЖЕНИИ АЭС

Ключевые слова: заинтересованные стороны, управление рисками, управление проектами, агентное моделирование, АЭС, ПСР, программное обеспечение.

Современные тенденции развития бизнеса требуют от компаний высокой скорости выполнения работы при сохранении должного качества. Как показывает практика большинство работ, в частности сооружение АЭС, происходит со сдвигом графиков, что влечет за собой дополнительные затраты в процессе проектирования и сооружения. Одной из основных причин сдвига графиков работ является неправильно построенное взаимодействие между заинтересованными сторонами проекта. Данная причина влечет за собой огромное количество факторов, из-за которых происходит сдвиг сроков сооружения АЭС. Поэтому для достижения поставленных перед компанией целей необходимо учитывать интересы широкого круга заинтересованных сторон, которые могут оказать значительное положительное или отрицательное влияние на деятельность фирмы. Это нужно, в первую очередь, для сохранения конкурентного преимущества на мировом рынке. Для повышения эффективности взаимодействия с заинтересованными сторонами внутри Инжинирингового дивизиона Госкорпорации «Росатом» предлагается использовать агентное моделирование взаимодействия заинтересованных сторон при проектировании и сооружении АЭС. Это позволит систематизировать подходы выявления причин сдвига графиков работ, учитывая специфику атомной отрасли и облегчить подготовку отчетности. В данной работе проведен анализ факторов, влияющих на сроки и стоимость сооружения АЭС, изучены основные понятия об агентном моделировании и ПО, используемым для создания моделей и реализации процессов при помощи агентного моделирования, и осуществлена попытка применения данной концепции на одном из реальных производственных процессов.

D. A. Samarov

Nizhny Novgorod State Technical University named after R.E. Alekseev, Nizhny Novgorod,
e-mail: d.samarov@ase-ec.ru

ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING THE TIMING OF NPP DESIGN AND CONSTRUCTION. AGENT-BASED MODELING OF STAKEHOLDER INTERACTION IN THE DESIGN AND CONSTRUCTION OF NUCLEAR POWER PLANTS

Keywords: stakeholders, risk management, project management, agent modeling, nuclear power plants, PSR, software.

Modern business development trends require companies to perform work quickly while maintaining proper quality. As practice shows, most of the work, in particular the construction of nuclear power plants, occurs with a shift in schedules, which entails additional costs in the design and construction process. One of the main reasons for the shift in work schedules is the incorrectly structured interaction between the stakeholders of the project. This reason entails a huge number of factors due to which there is a shift in the timing of the construction of nuclear power plants. Therefore, in order to achieve the goals set for the company, it is necessary to take into account the interests of a wide range of stakeholders, which can have a significant positive or negative impact on the company's activities. This is necessary, first of all, to maintain a competitive advantage in the global market. To improve the efficiency of interaction with stakeholders within the Engineering Division of Rosatom State Corporation, it is proposed to use agent-based modeling of stakeholder interaction in the design and construction of nuclear power plants. This will make it possible to systematize approaches to identifying the reasons for the shift in work schedules, taking into account the specifics of the nuclear industry and to facilitate the preparation of reports. In this paper, we analyzed the factors that affect the time and cost of building a nuclear power plant, studied the basic concepts of agent-based modeling and software used to create models and implement processes using agent-based modeling, and made an attempt to apply this concept to one of the real production processes.

Введение

Современные тенденции развития бизнеса требуют от компаний высокой скорости выполнения работы при сохранении должного качества. Как показывает практика большинство работ, в частности сооружение АЭС, происходит со сдвигом графиков, что влечет за собой дополнительные затраты в процессе проектирования и сооружения. Одной из основных причин сдвига графиков работ является неправильно построенное взаимодействие между заинтересованными сторонами проекта. Данная причина влечет за собой огромное количество факторов, из-за которых происходит сдвиг сроков сооружения АЭС.

Поэтому для достижения поставленных перед компанией целей необходимо учитывать интересы широкого круга заинтересованных сторон, которые могут оказать значительное положительное или отрицательное влияние на деятельность фирмы. Это нужно, в первую очередь, для сохранения конкурентного преимущества на мировом рынке.

Строительство АЭС относится к наиболее ответственным отраслям экономики, деятельность которой всегда сопряжена с многочисленными рисками, которые влияют на сроки и стоимость сооружения АЭС. Именно поэтому управление рисками при строительстве является актуальной проблемой в течение многих десятилетий не только в России, но и во всех странах мира.

Целью статьи является анализ возможного использования агентного моделирования взаимодействия заинтересованных сторон при проектировании и сооружении АЭС. Это может позволить систематизировать подходы выявления причин сдвига графиков работ, учитывая специфику атомной отрасли и облегчить подготовку отчетности. Для достижения цели решаются следующие задачи: анализ факторов, влияющих на сроки и стоимость сооружения АЭС, изучить основные понятия об агентном моделировании и ПО, используемом для создания моделей и реализации процессов при помощи агентного моделирования, и применение данной концепции на одном из реальных производственных процессов

Научная новизна работы состоит в применении агентного моделирования как метода организации и управления взаимодействием с заинтересованными сторонами в Инжиниринговом дивизионе Госкорпорации «Росатом».

Теоретическая значимость исследования состоит в научном обосновании предложений по развитию подхода в области взаимодействия с заинтересованными сторонами инжиниринговых компаний атомной отрасли.

Практическая значимость состоит в возможном использовании инжиниринговыми компаниями атомной отрасли предложенных механизмов и концепций, основанных на взаимодействии с заинтересованными сторонами.

1. Анализ факторов, влияющих на сроки проектирования и сооружения АЭС

Строительство АЭС относится к наиболее опасным отраслям экономики, деятельность которой всегда сопряжена с многочисленными рисками, которые влияют на сроки и стоимость сооружения АЭС. Именно поэтому управление рисками при строительстве является актуальной проблемой в течение многих десятилетий не только в России, но и во всех странах мира.

В настоящее время не существует определенного понятия сущности риска. Однако можно рассмотреть понятие риска с точки зрения нескольких авторов:

1) риск – возможность отрицательного отклонения между плановым и фактическим результатом, то есть опасность неблагоприятного исхода на одно ожидаемое явление [5];

2) риск – возможность возникновения неблагоприятных ситуаций в ходе выполнения какой-либо работы, осуществления какого-либо решения, реализации планов и бюджетов предприятия и возможность потерь в виде фактических убытков или упущенной выгоды [6].

Для того чтобы управлять рисками необходимо их на начальном этапе классифицировать. Одна из систем классификации рисков при строительстве АЭС представлена на рис. 1.

В приведенной классификации имеется один важный элемент. Классификация рисков составлена с использованием характера учета. По характеру учета риски делятся на внешние и внутренние. Внешние риски – это те риски, которые не связаны с деятельностью предприятия. На их уровень влияет большое число факторов – политические, экономические, финансовые, отраслевые, демографические и др. Внутренние риски – риски, обусловленные деятельностью самого предприятия.

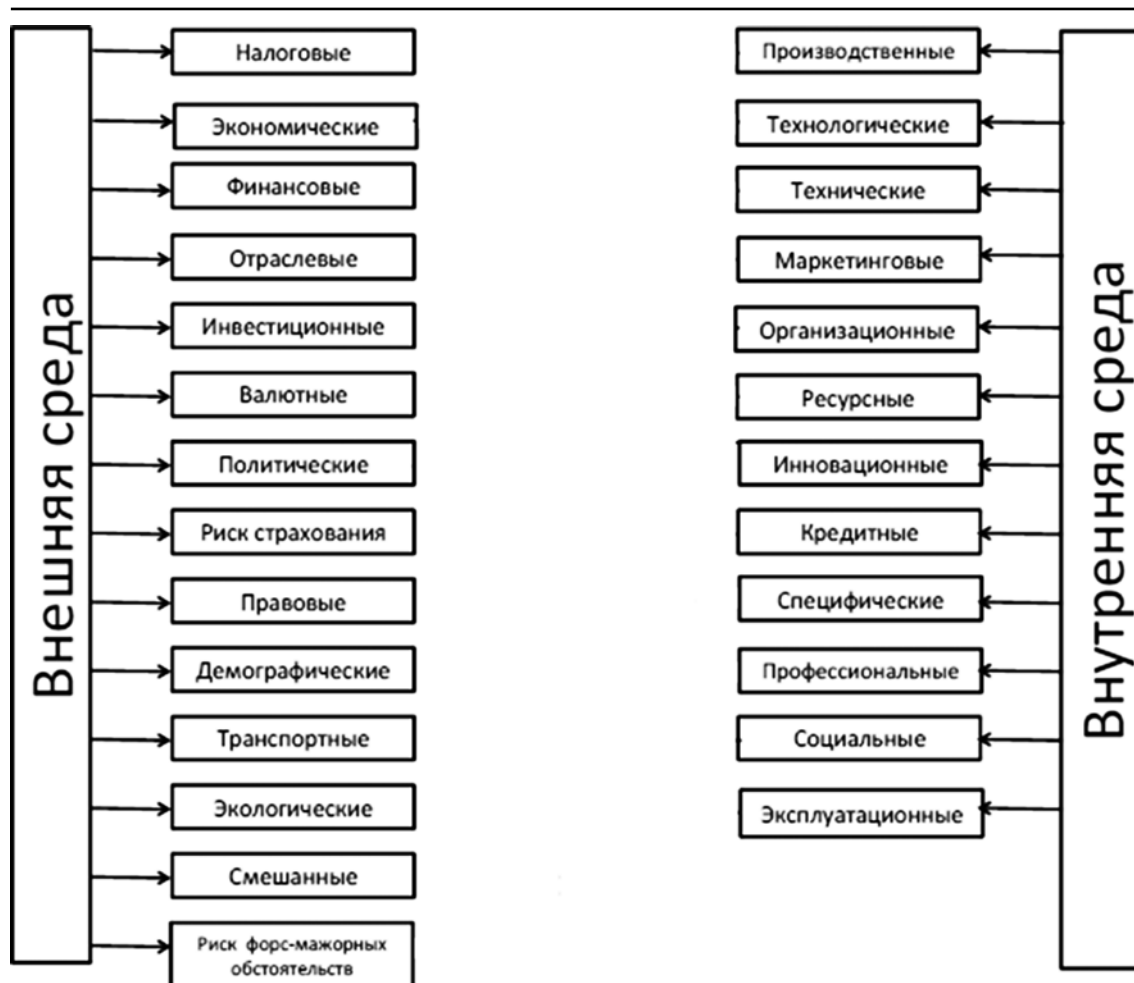


Рис. 1. Классификация рисков при строительстве АЭС

На их уровень влияет деловая активность руководства, производственный потенциал, техническое оснащение, уровень профессионализма работников, уровень производительности труда, техники безопасности и др.

На основе введенной классификации рисков проведем анализ строительства различных АЭС для того, чтобы выяснить основные причины сдвига сроков строительства. Было проанализировано 23 АЭС по всему миру. Результаты представлены в табл. 1.

Классификация рисков при проектировании и сооружении АЭС исходя из анализа факторов сдвига их сроков представлена на рис. 2

Таким образом, мы видим, что проектирование и строительство многих АЭС не проходит без сдвигов графиков. Причины данных сдвигов могут быть как следствием влияния нескольких факторов, так и единичные случаи вли-

яния одного из факторов. К сожалению, мы не можем предугадать политическую обстановку в мире также, как и не в состоянии определить экономическую ситуацию на мировом рынке. Несмотря на это мы можем повлиять на срок строительства посредством управления техническими, технологическими и эксплуатационными рисками за счет контроля стадий проектирования, изготовления оборудования, техники безопасности на строительных площадках. Все эти действия помогают избежать нежелательного увеличения срока строительства АЭС. Чтобы это происходило эффективнее, необходимо понимать, как должны взаимодействовать заинтересованные стороны проекта (проектировщики, поставщики оборудования, строители и т. д.). В этом может помочь, как один из инструментов, агентное моделирование взаимодействия заинтересованных сторон при проектировании и сооружении АЭС.

Таблица 1

Анализ факторов сдвига сроков строительства АЭС

Наименование АЭС, проектировщик	Зарубежная/Российская	Сдвиг вправо, лет	Статус строительства	Основные причины срыва сроков строительства	Фактор 1-ого уровня (среда)	Фактор 2-ого уровня
1	2	3	4	5	6	7
Белорусская АЭС (1-ый э/б), Росатом	Зарубежная (Беларусь)	2	Введена в эксплуатацию	1. Неодобрение финансирования [7]. 2. Сложность взаимоотношений с контролирующими органами Белоруссии. 3. Нарушение строительных работ [8]. 4. Падение корпуса реактора [9]. 5. Взрыв трансформаторов напряжения [10].	1. Внешний 2. Внешний 3. Внутренний 4. Внутренний 5. Внутренний	1. Финансовый 2. Политический 3. Технический 4. Технический 5. Технический
Белорусская АЭС (2-ой э/б), Росатом	Зарубежная (Беларусь)	2	На стадии строительства	1. Неодобрение финансирования [7]. 2. Сложность взаимоотношений с контролирующими органами Белоруссии. 3. Нарушение строительных работ [8]. 4. Падение корпуса реактора на 1-ом э/б [9].	1. Внешний 2. Внешний 3. Внутренний 4. Внутренний	1. Финансовый 2. Политический 3. Технический 4. Технический
Ростовская АЭС (1,2 э/б), Минатом/Росатом	Российская	14 – 1-ый э/б 21 – 2-ой э/б	Введена в эксплуатацию	1. Нехватка строителей и специалистов. 2. Недостаточное освоение средств. 3. Авария на Чернобыльской АЭС. 4. Требование создания нового проекта.[11]	1. Внутренний 2. Внешний 3. Внешний 4. Внутренний	1. Социальный 2. Финансовый 3. Техногенный 4. Технический
Ростовская АЭС (4-ый э/б), Росатом	Российская	1	Введена в эксплуатацию	1. Огромное количество выявленных контрафактных комплектов [12]	1. Внутренний	1. Технологический
Крымская АЭС Минсредмаш	Российская	Отказ от проекта	Не введена в эксплуатацию	1. Неблагоприятная экономическая ситуация в СССР. 2. Авария на Чернобыльской АЭС. 3. Влияние общественных экологических организаций.	1. Внешний 2. Внешний 3. Внешний	1. Экономический 2. Техногенный 3. Экологический
Калининская АЭС (3,4-ый э/б), Минатом/Росатом	Российская	13	Введена в эксплуатацию	1. Неблагоприятная экономическая ситуация в СССР. 2. Авария на Чернобыльской АЭС.	1. Внешний 2. Внешний	1. Экономический 2. Техногенный
АЭС Шгендаль, Siemens	Зарубежная (Германия)	Отказ от проекта	Не введена в эксплуатацию	1. Решение правительства Германии о сокращении доли атомной энергетики [13]. 2. Завышенная стоимость проекта.	1. Внешний 2. Внешний	1. Политический 2. Финансовый
АЭС Лунгмен, General Electric	Зарубежная (Тайвань)	Отказ от проекта	Не введена в эксплуатацию	1. Увеличение стоимости строительства из-за стоимости расходных материалов. 2. Авария на АЭС Фукусима. 3. Требование проектирования дополнительных систем безопасности. 4. Решение нового правительства Тайваня об отказе от атомной энергетики [14].	1. Внутренний 2. Внешний 3. Внутренний 4. Внешний	1. Эксплуатационный 2. Техногенный 3. Эксплуатационный 4. Политический
АЭС Уотгс-Бар, Westinghouse	Зарубежная (США)	15 – 1-ый э/б 35 – 2-ой э/б	Введена в эксплуатацию	1. Снижение спроса на электроэнергию в США. 2. Авария на АЭС Фукусима. 3. Требование проектирования дополнительных систем безопасности [15]	1. Внешний 2. Внешний 3. Внутренний	1. Демографический 2. Техногенный 3. Эксплуатационный

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7
АЭС Бушер (1-ый э/б), Siemens – Rosatom	Зарубежная (Иран)	24	Введена в эксплуатацию	1. Отказ немецкой компанией Siemens в продолжении строительстве из-за санкций США против Ирана [16]. 2. Проблемы финансирования. 3. Политическое давление других стран.	1. Внешний 2. Внешний 3. Внешний	1. Политический 2. Финансовый 3. Политический
АЭС Ангра (2-ой э/б), Siemens	Зарубежная (Бразилия)	12	Введена в эксплуатацию	1. Технические недостатки проекта [17]. 2. Влияние общественности.	1. Внутренний 2. Внешний	1. Эксплуатационный 2. Политический
АЭС Ангра (3-ий э/б), Agra	Зарубежная (Бразилия)	8	На стадии строительства	1. Коррупция в правительстве Бразилии [17]. 2. Смена поставщика [18].	1. Внешний 2. Внутренний	1. Финансовый 2. Специфический
АЭС Атуча (2-ой э/б), Siemens	Зарубежная (Аргентина)	28	Введена в эксплуатацию	1. Недостаточное финансирование [19]. 2. Смена поставщиков.	1. Внешний 2. Внутренний	1. Финансовый 2. Специфический
АЭС Харллул, NPC – Nuelear Power Corporation	Зарубежная (Великобритания)	6	Введена в эксплуатацию	1. Несоответствие техническим требованиям конструкции парогенератора [20]. 2. Дополнительные затраты на проектирование. 3. Смена поставщика оборудования.	1. Внутренний 2. Внутренний 3. Внутренний	1. Технический 2. Эксплуатационный 3. Специфический
АЭС Саньмэнь, Westinghouse	Зарубежная (Китай)	2	Введена в эксплуатацию	1. Авария на АЭС Фукусима. 2. Требование проектирования дополнительных систем безопасности [21]	1. Внешний 2. Внутренний	1. Техногенный 2. Эксплуатационный
АЭС Куданкулам, Rosatom	Зарубежная (Индия)	1	Введена в эксплуатацию	1. Общественные протесты [22]	1. Внешний	1. Политический
Ленинградская АЭС-2, Rosatom	Российская	2	Введена в эксплуатацию	1. Недостатки в организации строительства [23]. 2. Падение блока защитных труб ядерного реактора [23]. 3. Деформация арматуры наружной защитной оболочки [24]. 4. Низкий спрос на электроэнергию. 5. Контроль ценовой нагрузки на потребителя [25] 6. Отсутствие синхронизации графиков поставки оборудования и проведения строительно-монтажных работ [26]	1. Внутренний 2. Внутренний 3. Внутренний 4. Внешний 5. Внешний 6. Внутренний	1. Технический 2. Технический 3. Технический 4. Демографический 5. Финансовый 6. Организационный
Нововоронежская АЭС-2, Rosatom	Российская	2	Введена в эксплуатацию	1. Забастовки строителей из-за невыплаты з/п [27]. 2. Дополнительные проверки из-за несоблюдения правил техники безопасности [28]. 3. Контроль ценовой нагрузки на потребителя [25]	1. Внутренний 2. Внутренний 3. Внешний	1. Социальный 2. Эксплуатационный 3. Финансовый
Курская АЭС-2, Rosatom	Российская	2	На стадии строительства	1. Потребности рынка в электроэнергии.	1. Внешний	1. Демографический

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5	6	7
Белоярская АЭС (4-ый э/б), Rosatom	Российская	2	Введена в эксплуатацию	1. Уникальность энергоблока и неосвоенная технология строительства энергоблоков данного типа [29]	1. Внутренний	1. Инновационный
АЭС Олкилуото (3-ий э/б), Aegva+Siemens	Зарубежная (Финляндия)	10	На стадии строительства	1. Нарушение технологий строительства (разнородный состав бетона, неправильная сталь для ГЦТ, микротрещины при сварке ГЦТ) [30] 2. Смена субподрядчиков. 3. Постоянная доработка проекта. 4. Большое количество брака. 5. Сложность взаимоотношений с контролирующими органами Финляндии.	1. Внутренний 2. Внутренний 3. Внутренний 4. Внутренний 5. Внешний	1. Технический 2. Специфический 3. Эксплуатационный 4. Технологический 5. Политический
АЭС Ханхикиви, Rosatom	Зарубежная (Финляндия)	4	На стадии согласования	1. Сложность взаимоотношений с контролирующими органами Финляндии. 2. Потребности рынка в электроэнергии [31]	1. Внешний 2. Внешний	1. Политический 2. Демографический
АЭС Черноводэ (1,2-ой э/б), AEIIC –Atomic Energy of Canada Limited	Зарубежная (Румыния)	5 – 1-ый э/б 15 – 2-ой э/б	Введена в эксплуатацию	1. Авария на Чернобыльской АЭС. 2. Трудности с финансированием [32]	1. Внешний 2. Внешний	1. Техногенный 2. Финансовый
АЭС Черноводэ (3,4-ый э/б), China General Nuclear Power Group (CGN)	Зарубежная (Румыния)	–	Строительство остановлено	1. Авария на Чернобыльской АЭС. 2. Неудачи привлечения частных инвестиций в отрасль [32]	1. Внешний 2. Внешний	1. Техногенный 2. Инвестиционный
АЭС Моховце (1,2-ой э/б), Skoda JS	Зарубежная (Словакия)	7	Введена в эксплуатацию	1. Авария на Чернобыльской АЭС.	1. Внешний	1. Техногенный
АЭС Моховце (3,4-ый э/б), Skoda JS	Зарубежная (Словакия)	27	На стадии строительства	1. Авария на Чернобыльской АЭС. 2. Разногласия между инвесторами [33]	1. Внешний 2. Внешний	1. Техногенный 2. Инвестиционный
АЭС Фламанвилль (3-ий э/б), Aegva	Зарубежная (Франция)	12	На стадии строительства	1. Массовые протесты. 2. Производственный брак корпуса реактора [34]	1. Внешний 2. Внутренний	1. Форс-мажорный 2. Технологический
АЭС Ви-Си-Саммер (2,3-ий э/б), Westinghouse	Зарубежная (США)	5	Строительство остановлено	1. Дополнительные требования американских регуляторов. 2. Задержки изготовления оборудования. 3. Банкротство компании [35]	1. Внутренний 2. Внутренний 3. Внешний	1. Эксплуатационный 2. Технологический 3. Финансовый

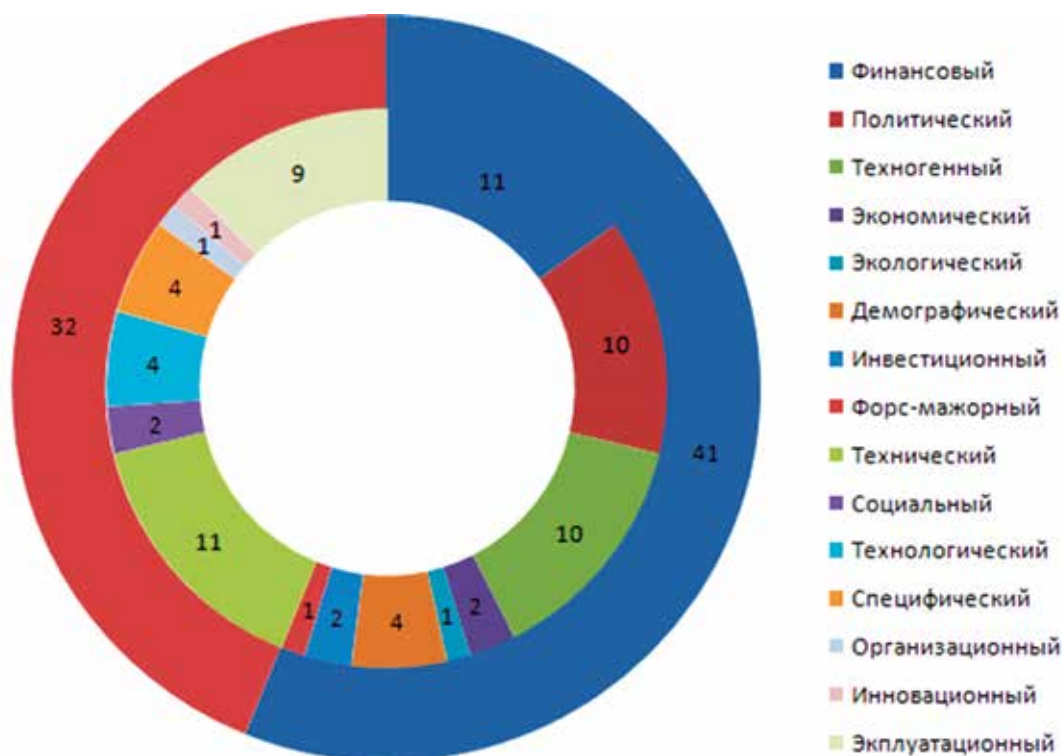


Рис. 2. Классификация рисков при проектировании и сооружении АЭС

2. Агентное моделирование взаимодействия заинтересованных сторон при проектировании и сооружении АЭС

2.1. Общие понятия

Моделирование – метод исследования объекта познания (оригинала) путем его замещения другим объектом – моделью. Моделирование применяется, когда проведение экспериментов над реальной системой невозможно или нецелесообразно, например, из-за высокой стоимости или длительности проведения эксперимента в реальном масштабе времени. Моделирование включает в себя отображение проблемы из реального мира в мир моделей, анализ модели, нахождения решения, и отображение решения обратно в реальный мир.

Имитационное моделирование (ситуационное моделирование) – метод, позволяющий создавать модели, который описывают процессы так, как они проходили бы в действительности. Целью данного моделирования, в конечном счете, является принятие обоснованных, целесообразных управленческих решений. Знание принципов и возможностей имитационного моделирования, умение создавать и применять модели являются необходимыми требованиями к инженеру, менеджеру, бизнес-аналитику.

Агентное моделирование – метод имитационного моделирования, исследующий поведение децентрализованных агентов и то, как такое поведение определяет поведение всей системы в целом. Агентные модели состоят из агентов, которые взаимодействуют в среде. Агентами могут быть различные по своей природе элементы. Одна из классификаций представлена на рис. 3.

Агенты запрограммированы реагировать на окружающую среду, в которой они находятся, и эта среда является моделью реальной среды, в которой действуют субъекты. Ключевая особенность агентных моделей заключается в том, что агенты могут взаимодействовать, т.е. они могут передавать информационные сообщения друг другу и действовать на основе информации, получаемой из этих сообщений. Сообщения могут представлять собой как непосредственный диалог между людьми, так и косвенные средства информационного взаимодействия, такие как наблюдение за взаимодействием других агентов или обнаружение последствий действий другого агента. Возможность моделирования таких взаимодействий между агентами является ключевым отличием агентного моделирования от других типов моделей.



Рис. 3. Классификация агентов

Типичными свойствами агента являются:

- адаптивность (способность обучаться);
- автономность (агент работает как самостоятельная программа, которая ставит себе цели и предпринимает действия для их достижения);

- коллаборативность (взаимодействие с другими агентами, причем агент может играть разные роли при взаимодействии с одним и тем же агентом);

- интеллектуальность (агенты могут обладать знаниями или механизмами вывода на основе обобщения, например иметь встроенную искусственную нейронную сеть);

- коммуникативность (способность общаться с другими агентами);

- мобильность (способность к пространственному перемещению агента либо миграции агента из одной агентской группы в другую).

Агентное моделирование зародилось в 1990-х гг. в стенах Университета Карнеги-Меллон. Сегодня это, пожалуй, наиболее передовой метод имитационного моделирования, который используется учеными и исследователями в области экономики и управления, позволяющий смоделировать обстановку практически неограниченной сложности. Агентное моделирование позволяет сделать историческую науку экспериментальной и вводить в нее сослагательное наклонение, которое порой может дать богатую пищу для размышлений современному поколению.

2.2. Процесс агентного моделирования

Агентное моделирование является инструментом, при помощи которого возможно успешное моделирование сложных адаптивных систем. В основе модели лежит набор основных элементов, из взаимо-

действия которых рождается обобщенное поведение системы.

Возможности агентного моделирования:

- оптимизация сети поставщиков и планирование перевозок;

- планирование развития производства;

- прогнозирование спроса на продукцию и объемы продаж;

- оптимизация численности персонала;

- прогнозирование развития социально-экономических систем (городов, регионов);

- моделирование миграционных процессов;

- имитация и оптимизация пешеходного движения;

- моделирование транспортных систем;

- прогнозирование экологического состояния окружающей среды и т. д.

Мультиагентные системы представляют собой совокупность интеллектуальных агентов. Агентное моделирование включает в себя элементы теории игр, сложных систем, мультиагентных систем и эволюционного программирования, методы Монте-Карло, использует случайные числа и др.

Поведение агента задается так называемой картой состояний (statechart), программируемой на индивидуальном уровне. Агентно-ориентированный подход позволяет учесть индивидуальные особенности активных элементов социально-экономической системы: людей, субъектов неживой материи (предприятий, транспортных средств и др.) и живой природы (в частности, экологических систем).

Карты состояний позволяют графически определить возможные состояния агента, переходы между ними, события, вызывающие эти переходы, временные задержки и действия, совершаемые агентом на протяжении

своего жизненного цикла. Такие конструкции, как вложенные состояния, позволяют задавать режимы функционирования агента.

Агент может иметь несколько параллельно активных и взаимодействующих карт состояний, каждая из которых отвечает за какой-либо аспект его деятельности: например, за производство, финансы и т. д. Помимо внешнего управления, реализуемого в организационных структурах, как правило, корпоративным центром, возможно и внутреннее управление, реализуемое самим агентом при выборе определенной стратегии поведения.

Между агентами также имеются двуправленные связи, так как поведение одного агента может зависеть от поведения других агентов. Типичным примером является поведение отдельных покупателей, обращающих внимание на выбор других покупателей (эффект большинства). В реальных организационных структурах связи между агентами, как правило, ограничены. К примеру, связи между предприятиями могут быть ограничены по географическому признаку (в пределах одного региона), связи между покупателями ограничены одним локальным рынком (в пределах возможной информированности о покупках) и т. д. Этот фактор оказывает существенное влияние на состояние системы в целом и приводит к появлению устойчивых структур-объединений агентов в группы с общими признаками или целями. Примерами таких структур являются искусственные общества – компьютерные модели, описывающие групповое поведение агентов-членов искусственных обществ.

В сложных организационных системах агенты могут иметь вложенную структуру. Между элементами вложенной структуры также могут быть установлены определенные связи. При этом степень вложенности практически неограничена (например, начиная от отдельного сотрудника, заканчивая организацией в целом). Характер связей (прямые, обратные и т. п.) существенно зависит от агентной специфики.

При проектировании мультиагентных систем управления важно учесть взаимовлияние агентов различной природы с учетом их подчиненности и в зависимости от центральной задачи. В частности, для систем оперативного управления производством первостепенное значение имеет взаимодействие технических агентов (например, оборудования в цехе), а роль социальных

агентов учитывается при моделировании потребительского спроса. Разделение агентов в различных системах весьма условно и зависит от задачи. Вместе с тем выбор эффективного метода моделирования поведения агентов зависит от их природы.

Следует отметить, что между мультиагентным моделированием и методами системной динамики имеется определенная связь. Многие простые агентные модели могут быть легко конвертированы в соответствующие агентные версии. Однако с ростом числа агентов со своими характеристиками в системно-динамических моделях возникает известная проблема так называемого комбинаторного взрыва, обусловленная ростом размерности переменных модели. При агентном подходе можно добиться существенно большей степени детализации модели и учесть влияние активных участников системы.

2.3. Применение агентного моделирования

Агентное моделирование доказало свою успешность во многих областях применения. Появление новых методов моделирования и рост вычислительной мощности компьютеров позволяет утверждать, что количество этих областей будет только расти.

Агентные модели могут быть как очень детализированными, когда агенты представляют физические объекты, так и предельно абстрактными, когда с помощью агентов моделируются конкурирующие компании или правительства государств [2].

На рис. 4 представлено распределение областей применения агентного моделирования в соответствии с используемыми в моделях уровнями абстракции.

В нижней части рисунка располагаются модели физического уровня, в которых объекты реального мира моделируются максимально подробно. На этом уровне мы учитываем физическое взаимодействие, размеры, скорости, расстояния. Антиблокировочная система тормозов автомобиля, эвакуация болельщиков со стадиона, движение на регулируемом перекрестке, взаимодействие солдат на поле боя – все эти примеры требуют низкого уровня абстракции при их моделировании.

Модели, расположенные в верхней части схемы, более абстрактны и чаще всего оперируют обобщенными понятиями, такими как совокупность потребителей или статистика уровня занятости, а не отдельными

объектами. Так как взаимодействие между объектами происходит на высоком уровне, такие модели помогают понять взаимосвязи в системе без необходимости моделировать промежуточные шаги, например, изучить влияние вложений в рекламу на продажи продукта компании.

Другие модели имеют средний уровень абстракции. Например, при моделировании отделения скорой помощи необходимо учитывать реальные размеры помещения, чтобы узнать, как долго пациент будет идти от приемной до рентгеновского кабинета. При этом, предположив, что помещение не переполнено, мы можем исключить из рассмотрения физическое взаимодействие между людьми.

Разрабатывая модель бизнес-процесса или работы центра обработки звонков, мы моделируем последовательность и длительность операций, а не место, в котором они происходят. В модели грузоперевозок мы учитываем скорость грузовика или поезда, но в модели цепочки поставок на более высоком уровне мы просто считаем, что доставка заказа занимает от семи до десяти дней.

В настоящее время применение агентного моделирования наиболее развито в таких областях, как логистика (грузоперевозки, такси, каршеринг), отношения на потребительских рынках (особенно развито в применении CRM-систем), организационные

процессы и в других активно развивающихся сферах.

В нашей же отрасли агентное моделирование может применяться в следующих процессах:

- Контроль соблюдения норм проектирования.
- Взаимодействия между поставщиками материалов и строителями.
- Совершенствование технологий строительства.
- Соблюдение технологий строительства и техники безопасности на строительных площадках.
- Календарно-сетевое планирование.
- Создание цифрового профиля компетенций сотрудника.
- Деятельность сотрудников ПСР.

2.4. Агентное моделирование как способ выбора наиболее компетентного сотрудника

Агентное моделирование может широко применяться не только для оптимизации технологических процессов, но также и для подбора персонала в организации. Данный подход нацелен на определение целевых компетенций, которыми должен обладать потенциальный сотрудник компании, и выбор на его место самого «подходящего» из всех



Рис. 4 Области применения агентного моделирования

кандидатов. Рассмотрим более подробно, как это можно реализовать.

У каждой компании есть различные задачи, которые необходимо решать. Для решения этих задач руководство старается найти наиболее образованных сотрудников, но не все кандидаты могут решать поставленные задачи из-за недостатка нужных навыков. С помощью агентного моделирования мы можем создать модель той задачи, которую необходимо решить. Для более подробного описания задачи в модели нужно задать ограничения (это, как правило, время и качество выполнения задания) и набор компетенций, необходимых для решения задачи. Также важно отметить в модели такие ограничения, как уровень заработной платы, которую компания готова платить сотруднику, и какие условия труда может предоставить. После создания модели мы можем симулировать, как будет выполняться задача, если над ней будут работать различные сотрудники. Например, при работе сотрудника, который обладает всеми необходимыми компетенциями, в процессе моделирования мы увидим, что задача будет выполнена вовремя и должного качества. В случае же, если решение задачи не будет удовлетворено заданным ограничениям, модель покажет нам, какие есть слабые стороны у сотрудника, которых не хватает для решения поставленных задач. Также помимо компетенций

в модели можно указать дополнительные навыки, которые необходимы для более продуктивной организации работы компании. Данное действие может стать шагом, для создания виртуального рынка сотрудников, в котором будет учитываться креативность и инициативность в работе. Модель виртуального рынка показана на рис. 5.

Таким образом, агентное моделирование может быть использовано не только для выбора более подходящего кандидата на работу в компанию, но также и для нахождения слабых сторон у действующих сотрудников. Это поможет для создания программ развития и повышения квалификации работников компании. Все этим действия в итоге приведут к тому, что компания будет выполнять все поставленные задачи в срок без ущерба для качества продукции. Это очень важно, так как от качества выполнения работы зависит ее стоимость и итоговая прибыль компании.

2.5. Обзор ПО для агентного моделирования

Агентное моделирование основывается на двух основных типах построения агентских моделей:

- на основе программного кода (пример может служить программа NetLogo).
- на основе карты состояний («стейт-чарта») и переходов между состояниями

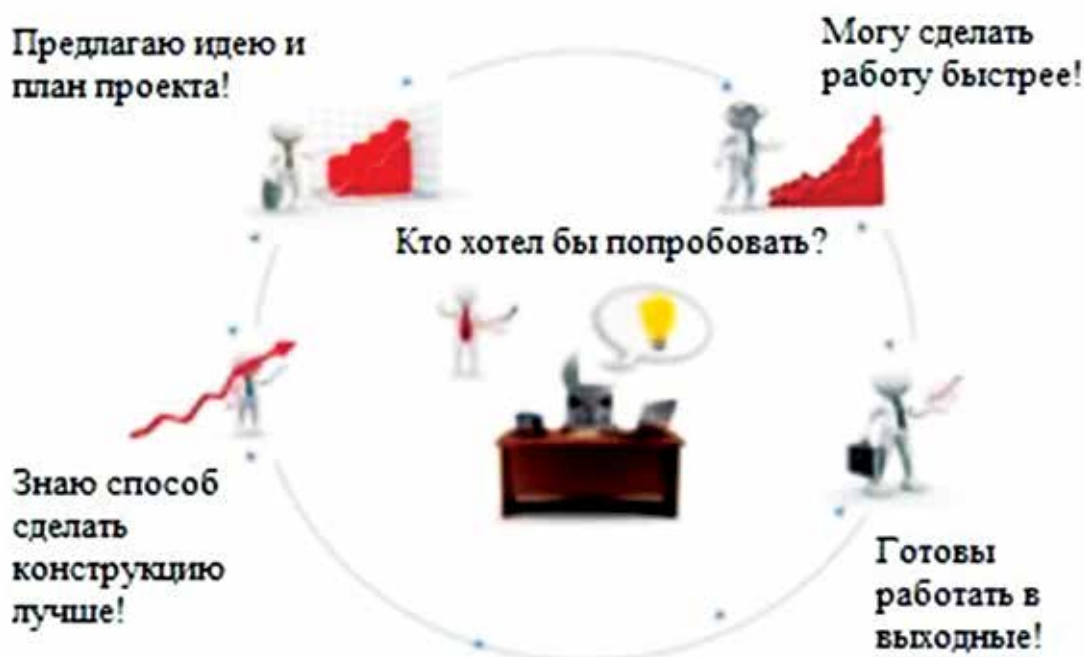


Рис. 5 Виртуальный рынок сотрудников

(пример такого руководства служит программа AnyLogic).

Для моделирования необходимых нам процессов мы будем пользоваться вторым типом агентских моделей, которые строятся на основе карт состояний. За основу возьмем программу AnyLogic.

AnyLogic – программное обеспечение для имитационного моделирования. AnyLogic используется для разработки имитационных исполняемых моделей и последующего их прогона для анализа. Разработка модели выполняется в графическом редакторе AnyLogic с использованием многочисленных средств поддержки, упрощающих работу. Построенная модель затем компилируется встроенным компилятором AnyLogic и запускается на выполнение. В процессе выполнения модели пользователь может наблюдать ее поведение, изменять параметры модели, выводить результаты моделирования в различных формах и выполнять разного рода компьютерные эксперименты с моделью.

AnyLogic является надстройкой над языком Java – одним из самых мощных и в то же время самых простых современных объектно-ориентированных языков. Также данное ПО обладает специальным веб-сервисом AnyLogic Cloud, который позволяет хранить, запускать и делиться имитационными моделями, а также анализировать результаты экспериментов. Модели, загруженные в AnyLogic Cloud, можно запускать в веб-браузерах на компьютерах и мобильных устройствах. Сами модели при этом выполняются на стороне сервера.

Библиотеки AnyLogic – это коллекции элементов, созданных для решения какой-то определенной задачи моделирования или описывающих какую-то прикладную область. AnyLogic включает в себя набор следующих стандартных библиотек:

- Process Modeling Library (Библиотека моделирования процессов) – моделирование системы реального мира с точки зрения заявок, процессов и ресурсов. Процессы задаются в виде потоковых диаграмм (блок-схем).

Таблица 2

Сравнение ПО AnyLogic с другими аналогичными ПО

Наименование	Aspen Hysys	Aspen Plus	PRO/II	ProMax	AnyLogic
Страна разработки	Канада	США	Великобритания	США	Россия
Разработчик	Hyprotech Ltd	AspenTech	Invesys	Bryan Research & Engineering	The AnyLogic Company
Год начала выпуска	1996	1991	1992	2005	2000
Локальные лицензии	+	+	+	+	+
Сетевые лицензии	+	+	–	–	+
Бесплатные лицензии	–	–	–	–	+, ограниченный функционал
Операционная система	Windows	Windows	Windows	Windows	Windows, Mac OS, Linux
Библиотеки и шаблоны	+	+	+	+	+
Создание библиотек и шаблонов	+	+	+	–	+
Язык программирования	Visual Basic, C++	Visual Basic, C++	Visual Basic	Visual Basic, C++	Java
Стационарные системы	+	+	+	+	+
Системная динамика	+	+	+	–	+
Дискретно-событийное моделирование	+	+	–	–	+
Многоподходное моделирование	+	+	–	–	+
Моделирование в реальном времени	+	+	–	–	+
Язык интерфейса	Мультиязычный	Английский	Английский	Английский	Мультиязычный
Анимация	+	+	–	–	+

- Pedestrian Library (Пешеходная библиотека) – моделирование пешеходных потоков в «физической» окружающей среде, помогает создавать модели станций метро, стадионов, музеев.

- Rail Library (Железнодорожная библиотека) – моделирование, имитация и визуализация операций сортировочной станции любой сложности и масштаба.

- Fluid Library (Библиотека моделирования потоков) – моделирование процессов хранения и транспортировки насыпных и жидких грузов или большого количества предметов, которые нет смысла моделировать как отдельные объекты.

- Road Traffic Library (Библиотека дорожного движения) – моделирование движения потоков машин на дорогах.

- Material Handling Library (Библиотека производственных систем) – моделирование промышленных процессов, создание модели производственных и складских объектов и управление материальными потоками на предприятии.

Помимо стандартных библиотек пользователи могут создавать свои собственные и использовать их для создания моделей.

Таким образом, программное обеспечение AnyLogic является наиболее предпочтительным продуктом для наших задач, который обладает рядом преимуществ:

- адаптивность для любой отрасли;
- большое количество встроенных библиотек и возможность создания новых;
- возможность анимации и визуализации моделируемых процессов;
- использование big data для наполнения моделей входными данными из реального мира;
- возможность изменения программного кода;
- наличие приватного облачного хранилища.

2.6. Пример процесса, реализованного при помощи агентного моделирования и ПО AnyLogic

Для демонстрации реализации агентного моделирования в ПО AnyLogic создадим модель процесса пескоструйной обработки металла. Для создания данной модели нам необходимо использовать 2 основные библиотеки – библиотека производственных систем и библиотека моделирования процессов.

Пескоструйная обработка металла включает в себя 2 основные операции:

1) Пескоструйная обработка металла – удаление загрязнений (ржавчины, старой краски).

2) Антикоррозионное покрытие металла.

Данная модель представляет собой совокупность взаимодействий материальных объектов (заготовок металла и партий металла) и агентов (погрузчик и оператор) в зависимости от определенных внешних ограничений и критериев. Внешние ограничения – работа конвейеров обработки металла и антикоррозионного покрытия. В зависимости от скорости их работы модель показывает, насколько хорошо агенты справляются с работой. В случае невыполнения поставленной задачи перед агентами программа помогает определить слабые места в данном процессе и оптимизировать его. Например, мы можем увеличить скорость погрузчика для увеличения скорости

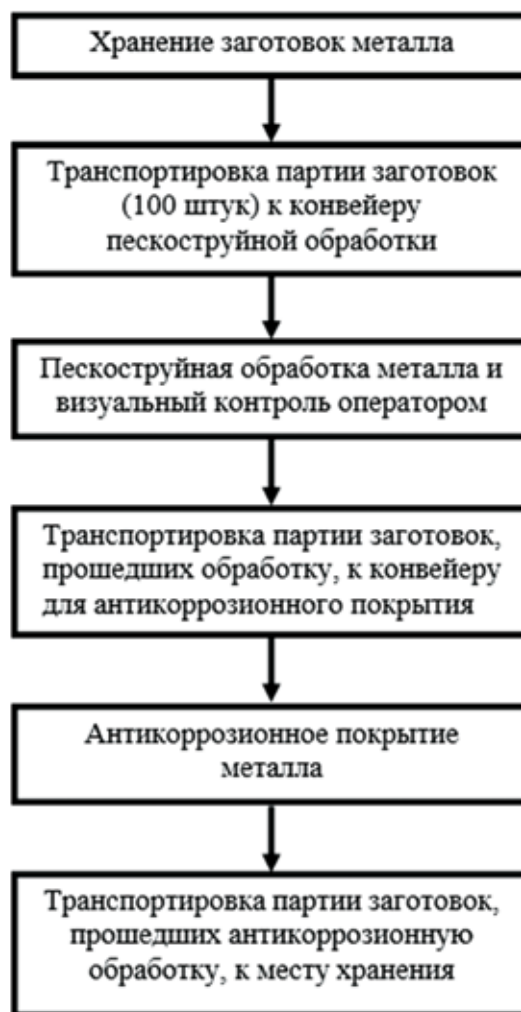


Рис. 6 Процесс пескоструйной обработки металла

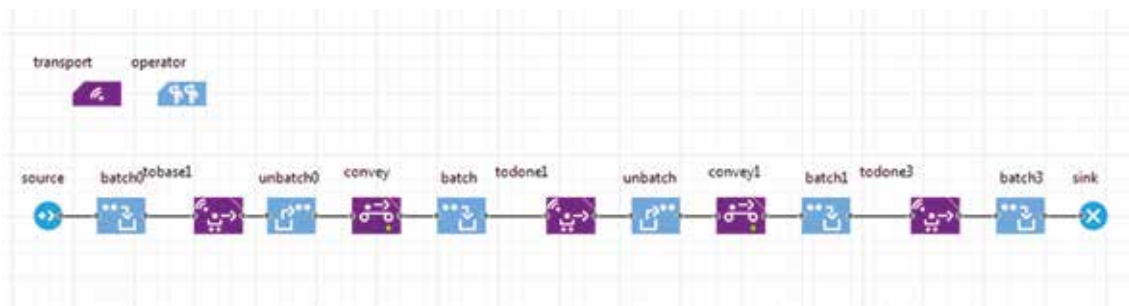


Рис. 7 Блок-схема процесса в ПО AnyLogic

процесса, но нужно понимать, что его скорость также ограничена его техническими характеристиками, поэтому в некоторых ситуациях придется добавить второй погрузчик.

Модель позволяет смоделировать процесс в исходном состоянии, показав сколько времени он будет длиться. Далее, если время выполнения работы не устраивает компанию, происходит оптимизация процесса за счет изменения параметров агентов процесса. Процесс оптимизации может состоять из нескольких итераций, пока время выполнения работы не достигнет целевого, которое удовлетворит заинтересованные стороны процесса.

Более подробная последовательность действий в модели представлена на рис. 6, блок-схема процесса в ПО AnyLogic представлена на рис. 7, готовая модель представлена на рис. 8 и 9.

Значения блоков (рис. 7):

- Source – формирование заготовок металла;
- Блоки batch и unbatch – формирование партий заготовок и места их выгрузки/погрузки
- Блоки to(...) – транспортировка партий заготовок к назначенному месту;
- Блоки convey – работа конвейеров;
- Блок sink – блок завершение процесса.

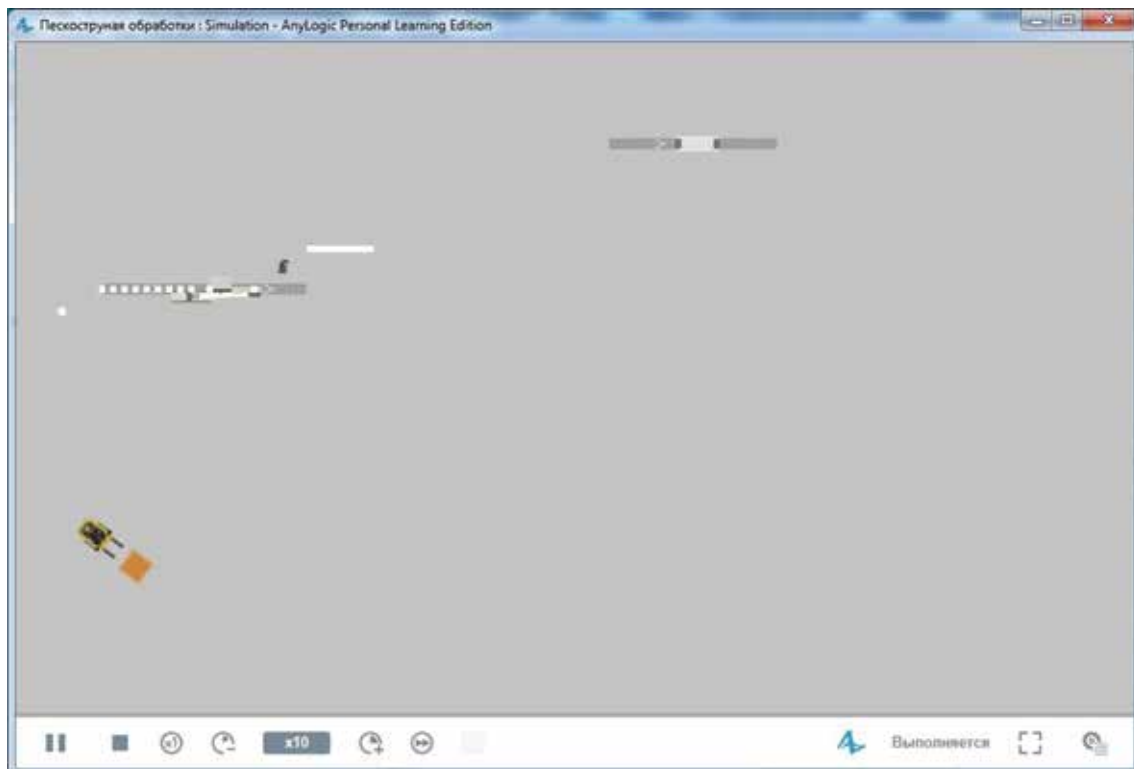


Рис. 8. 2D-модель процесса в ПО AnyLogic

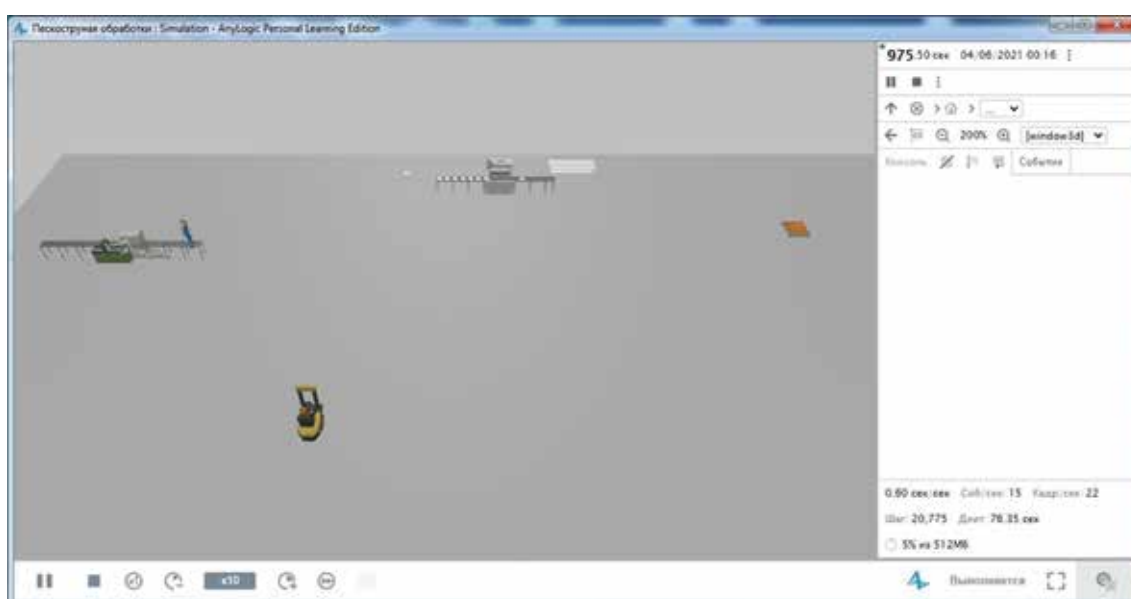


Рис. 9. 3D-модель процесса в ПО AnyLogic

Заключение

В ходе выполнения работы была доказана актуальность рассматриваемой темы, её важность для компании.

В первой части работы был проведен анализ строительства существующих АЭС, и на основе одной из классификаций рисков при строительстве были выявлены основные факторы, влияющие на сдвиг сроков сооружения АЭС. Результаты анализа представлены в табл. 1. В ходе анализа был сделан вывод, что большинство случаев сдвига сроков сооружения АЭС происходят из-за политических, экономических, технических, технологических и эксплуатационных рисков. Большинство этих рисков можно было исключить, если бы были верно выстроены взаимоотношения между заинтересованными сторонами проектов. Далее, на основании полученного

анализа, было выдвинуто предложение использовать агентное моделирование для управления рисками. Однако данный подход не применим для управления всеми рисками. Целевое применение данного подхода распространяется в большинстве случаев для управления техническими, технологическими и эксплуатационными рисками.

Во второй части работы представлены основные понятия об агентном моделировании, его применении в других отраслях, об основном программном обеспечении, которое используется для моделирования процессов. Также была создана модель процесса пескоструйной обработки металла в ПО AnyLogic. Данная модель показала основные возможности агентного моделирования и доказала эффективность применения этого метода управления рисками.

Библиографический список

1. Карпов Ю. Имитационное моделирование систем. Введение в моделирование с AnyLogic 5 / Ю.Г. Карпов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2005. 400 с.
2. Илья Григорьев. AnyLogic за три дня. Практическое пособие по имитационному моделированию / И.Григорьев. М.: 2020. 273 с.
3. Емельянов В.В. Теория и практика эволюционного моделирования / Емельянов В.В., Курейчик В.В., Курейчик В.Н. М: Физматлит, 2003. 427 с.
4. Скобелев П.О., Симонова Е.В., Кожевников С.С., Майоров И.В.. Разработка мультиагентной системы планирования, прогнозирования и моделирования производства / П.О. Скобелев, Е.В. Симонова, С.С. Кожевников, И.В. Майоров // Механика. Автоматизация Управление. 2014. № 1 (154). С. 22–30.
5. Шахов, В.В. Риски. Теоретический аспект / В.В. Шахов // Финансы. 2000. № 7. С. 33-36.

6. Иванов, А.П. К вопросу об управлении рисками на предприятии ЦБП / А.П. Иванов // Целлюлоза. Бумага. Картон. 2001. № 11–12. С. 24–25.
7. Заседание Коллегии Счетной палаты Российской Федерации [Электронный ресурс] // Официальный сайт Счетной палаты Российской Федерации. Режим доступа: <https://ach.gov.ru/news/gotovnost-1-go-energobloka-atomnoj-elektrostantsii-v-respublike-belarus-sostavila-72-4-32953> (Дата обращения: 21.02.2022).
8. Итоги комплексной проверки сооружения Белорусской АЭС [Электронный ресурс] // Официальный сайт ООО «Экологический правовой центр «БЕЛЛОНА». Режим доступа: <https://bellona.ru/2014/11/07/pri-stroitelstve-belorusskoj-aes-vy/> (Дата обращения: 21.02.2022).
9. Комментарий от руководства Белорусской АЭС о происшествии с корпусом реактора [Электронный ресурс] // Официальный сайт ООО
10. «ТУТ БАЙ МЕДИА». Режим доступа: <https://news.tut.by/society/564384.html> (Дата обращения: 21.02.2022).
11. Комментарий от руководства Белорусской АЭС о происшествии с трансформаторами напряжения [Электронный ресурс] // Официальный сайт ООО «ТУТ БАЙ МЕДИА». Режим доступа: <https://news.tut.by/economics/707170.html> (Дата обращения: 21.02.2021).
12. Ростовская АЭС [Электронный ресурс] // Свободная энциклопедия Википедия. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%90%D0%AD%D0%A1 (Дата обращения: 21.02.2022).
13. Срок запуска 4 блока Ростовской АЭС [Электронный ресурс] // Электронный портал «Атомная энергия 2.0». Режим доступа: <https://www.atomic-energy.ru/news/2017/11/21/81022> (Дата обращения: 21.02.2022).
14. АЭС Штендаль [Электронный ресурс] // Свободная энциклопедия Википедия. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%AD%D0%A1_%D0%A8%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D0%BB%D1%8C (Дата обращения: 21.02.2022).
15. АЭС Лунгмен [Электронный ресурс] // Свободная энциклопедия Википедия. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%AD%D0%A1_%D0%9B%D1%83%D0%BD%D0%B3%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%8C (Дата обращения: 21.02.2022).
16. АЭС Уоттс-Бар [Электронный ресурс] // Свободная энциклопедия Википедия. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%AD%D0%A1_%D0%A3%D0%BE%D1%82%D1%82%D1%81-%D0%91%D0%B0%D1%80 (Дата обращения: 21.02.2022).
17. Бушерская АЭС [Электронный ресурс] // Свободная энциклопедия Википедия. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%83%D1%88%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%90%D0%AD%D0%A1 (Дата обращения: 21.02.2022).
18. АЭС имени адмирала Алваро Альберто [Электронный ресурс] // Свободная энциклопедия Википедия. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%AD%D0%A1_%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B8_%D0%B0%D0%B4%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%B0%D0%BB%D0%B0_%D0%90%D0%BB%D0%B2%D0%B0%D1%80%D0%BE_%D0%90%D0%BB%D0%B1%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%BE (Дата обращения: 21.02.2022).
19. Бразильская Eletronuclear планирует ввести в эксплуатацию третий блок АЭС Ангра [Электронный ресурс] // Электронный портал «Атомная энергия 2.0». Режим доступа: <https://www.atomic-energy.ru/news/2021/03/01/111987> (Дата обращения: 21.02.2022).
20. АЭС Агуча [Электронный ресурс] // Свободная энциклопедия Википедия. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%AD%D0%A1_%D0%90%D1%82%D1%83%D1%87%D0%B0 (Дата обращения: 21.02.2022).
21. АЭС Хартпул [Электронный ресурс] // Свободная энциклопедия Википедия. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%AD%D0%A1_%D0%A5%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%BB%D0%BF%D1%83%D0%BB (Дата обращения: 21.02.2022).
22. АЭС Саньмэнь [Электронный ресурс] // Свободная энциклопедия Википедия. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%AD%D0%A1_%D0%A1%D0%B0%D0%BD%D1%8C%D0%BC%D1%8D%D0%BD%D1%8C (Дата обращения: 21.02.2022).
23. Протесты против запуска АЭС Куданкулам [Электронный ресурс] // Официальный сайт портала «Атомные станции надзор и безопасность». Режим доступа: <https://www.seogan.ru/protesti-protiv-zapusk-aes-kudankulam-obxodyatsya-pravitelstvu-indii-pochti-v-1-mln-dollarov-ezhednevno.html> (Дата обращения: 09.03.2022).

24. Ленинградская АЭС-2 [Электронный ресурс] // Свободная энциклопедия Википедия. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%BD%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%90%D0%AD%D0%A1-2 (Дата обращения: 21.02.2022).
25. Ситуация на строительной площадке энергоблоков ЛАЭС-2 [Электронный ресурс] // Официальный сайт ООО «Экологический правовой центр «БЕЛЛОНА». Режим доступа: <https://bellona.ru/2011/07/22/zayavlenie-bellony-o-situatsii-na-str/> (Дата обращения: 21.02.2022).
26. Минэнерго согласно сдвинуть сроки ввода новых блоков Нововоронежской АЭС-2 и Ленинградской АЭС-2 [Электронный ресурс] // Электронный портал «Атомная энергия 2.0». Режим доступа: <https://www.atomic-energy.ru/news/2018/01/29/82772> (Дата обращения: 21.02.2022).
27. Объем незавершенного строительства АЭС в России [Электронный ресурс] // Официальный сайт Счетной палаты Российской Федерации. Режим доступа: <https://ach.gov.ru/checks/9961> (Дата обращения: 21.02.2022).
28. Строители Нововоронежской АЭС-2 объявили забастовку [Электронный ресурс] // Официальный сайт Российской Газеты. Режим доступа: <https://rg.ru/2014/08/21/reg-cfo/aes-anons.html> (Дата обращения: 21.02.2022).
29. Гибель рабочего на стройке Нововоронежской АЭС-2 [Электронный ресурс] // Официальный сайт РИА «Воронеж». Режим доступа: <https://riavrn.ru/news/za-gibel-rabochego-na-stroyke-novovoronezhskoy-aes-2-mozhet-otvetit-podryadchik/> (Дата обращения: 21.02.2022).
30. Сдвиг пусков ряда АЭС РФ [Электронный ресурс] // Официальный сайт РИА Новости. Режим доступа: <https://ria.ru/20150117/1042992156.html> (Дата обращения: 21.02.2022).
31. AREVA: ее пример другим наука [Электронный ресурс] // Официальный сайт журнала «Атомный эксперт». Режим доступа: <https://atomicexpert.com/page719948.html> (Дата обращения: 21.02.2022).
32. Глава Росатома объяснил причины сдвига сроков строительства АЭС «Ханхикиви» [Электронный ресурс] // Электронный портал «Атомная энергия 2.0». Режим доступа: <https://www.atomic-energy.ru/news/2019/04/25/94309> (Дата обращения: 21.02.2022).
33. АЭС Чернаводэ [Электронный ресурс] // Свободная энциклопедия Википедия. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%AD%D0%A1_%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%8D (Дата обращения: 21.02.2022).
34. Антирейтинг долгостроя [Электронный ресурс] // Официальный сайт журнала «Атомный эксперт». Режим доступа: <https://atomicexpert.com/page466848.html> (Дата обращения: 21.02.2022).
35. АЭС Фламанвиль [Электронный ресурс] // Свободная энциклопедия Википедия. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%AD%D0%A1_%D0%A4%D0%BB%D0%B0%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B2%D0%B8%D0%BB%D1%8C (Дата обращения: 22.03.2022).
36. Virgil C. Summer Nuclear Generating Station [Электронный ресурс] // The Free Encyclopedia Wikipedia. Режим доступа: https://en.wikipedia.org/wiki/Virgil_C._Summer_Nuclear_Generating_Station (Дата обращения: 22.03.2022).

УДК 332.122

Р. Г. Сафиуллин

Уфимский федеральный исследовательский центр РАН, Уфа, e-mail: dream-any@mail.ru

Э. И. Тагирова

Уфимский федеральный исследовательский центр РАН, Уфа, e-mail: dream-any@mail.ru

ТИПОЛОГИЗАЦИЯ ПРОСТРАНСТВА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН ПО СТЕПЕНИ РЕАЛИЗАЦИИ ПОТЕНЦИАЛА МЕЖТЕРРИТОРИАЛЬНОГО И МЕЖМУНИЦИПАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Ключевые слова: типологизация, межтерриториального и межмуниципального взаимодействия, потенциал, санкции, трансформация территорий.

Решение проблем межтерриториального и межмуниципального взаимодействия в регионах страны имеет научно-прикладное значение в связи с необходимостью обеспечения интеграционного социо-эколого-экономического территориального развития. Острота теоретико-прикладных проблем реализации потенциала межтерриториального и межмуниципального взаимодействия в регионах обострилась в связи с социально-экономическим кризисом в стране и усиливающимся негативным влиянием экономических санкций со стороны развитых стран. Текущая социально-экономическая ситуация в России подталкивает регионы искать и формировать новые направления межтерриториального и межмуниципального взаимодействия, ориентируя свои производства на потребности внутренних рынков соседних территорий. Выделены следующие наиболее контрастные типы региональных систем России по степени зависимости их трансформации от внутреннего потребительского фактора: региональные системы динамического процветания, крупнейшие моно региональные и диверсифицированные региональные системы с низкой степенью зависимости их трансформации от внутреннего потребительского фактора, крупные экспортно-ориентированные региональные системы с международной специализацией, стагнирующие региональные системы. В исследовании представлены типология муниципальных образований Республики Башкортостан на основе оценки суммарного общеэкономического потенциала внутри регионального межмуниципального взаимодействия и группировка приграничных муниципальных образований по потенциалу межрегионального межмуниципального взаимодействия с субъектами сопредельных территорий по показателю ранга-соседства, по суммарному общеэкономическому потенциалу внутри регионального и межмуниципального взаимодействия.

R. G. Safiullin

Ufa Federal research center of the Russian Academy of Sciences, Ufa, e-mail: dream-any@mail.ru

E. I. Tagirova

Ufa Federal research center of the Russian Academy of Sciences, Ufa, e-mail: dream-any@mail.ru

TYPOLGIZATION OF THE SPACE OF THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN ACCORDING TO THE DEGREE OF REALIZATION OF THE POTENTIAL OF INTERTERRITORIAL AND INTER-MUNICIPAL INTERACTION

Keywords: typologization, interterritorial and inter-municipal interaction, potential, sanctions, transformation of territories.

Solving the problems of interterritorial and inter-municipal interaction in the regions of the country has scientific and applied significance due to the need to ensure integration socio-ecological and economic territorial development. The severity of theoretical and applied problems of realizing the potential of interterritorial and inter-municipal cooperation in the regions has worsened due to the socio-economic crisis in the country and the increasing negative impact of economic sanctions from developed countries. The current socio-economic situation in Russia pushes the regions to seek and form new directions of inter-territorial and inter-municipal cooperation, orienting their production to the needs of the domestic markets of neighboring territories. The following most contrasting types of regional systems of Russia are identified according to the degree of dependence of their transformation on the internal consumer factor: regional systems of dynamic prosperity, the largest mono-regional and diversified regional systems with a low degree of dependence of their transformation on the internal consumer factor, large export-oriented regional systems with international specialization, stagnating regional systems. The study presents the typology of municipalities of the Republic of Bashkortostan based on the assessment of the total general economic potential within the regional intermunicipal interaction and the grouping of border municipalities by the potential of interregional intermunicipal interaction with subjects of adjacent territories by the indicator of rank-neighborhood, by the total general economic potential within regional and intermunicipal interaction.

Введение

Решение проблем межтерриториального и межмуниципального взаимодействия в регионах страны имеет научно-прикладное значение в связи с необходимостью обеспечения интеграционного социо-эколого-экономического территориального развития. Острота теоретико-прикладных проблем реализации потенциала межтерриториального и межмуниципального взаимодействия в регионах обострилась в связи с социально-экономическим кризисом в стране и усиливающимся негативным влиянием экономических санкций со стороны развитых стран. В научных исследованиях А.А. Максимова, М.С. Бурьян [1], А.С. Титовой, В.В. Сыроижко [2], И.Ю. Проскуриной, С.В. Шаевой [3], А.Н. Дегтярева, А.Р. Кузнецовой, М.Р. Сафиуллина [4], Р.Г. Сафиуллина [5], М.Р. Сафиуллина [6, 7] оцениваются социально-экономические потенциалы муниципальных образований, возможности повышения реализации потенциала внутри регионального и межмуниципального взаимодействия в решении социо-эколого-экономических проблем развития муниципальных образований, городских агломераций с учетом демографического, социального, экономического, трудового, природно-ресурсного, экологического потенциалов.

Цель исследования заключается в разработке типологии пространства Республики Башкортостан по степени реализации потенциала межрегионального межмуниципального взаимодействия с субъектами сопредельных территорий для определения наиболее перспективных территорий для рынка сбыта товаров и услуг.

Материалы и методы исследования

Использованы официальные статистические данные в целом по России и на региональном уровне (объемы оборота организаций по видам экономической деятельности (ВЭД), объемы розничного и оптового товарооборота, доходы населения, численность населения). Использованы материалы научных публикаций по проблемам оценки потенциала муниципальных образований Республики Башкортостан [8, 9]. Выбор метода территориально-структурного анализа и типологического метода исследования определялся тем, что они соответствовали решению цели исследования, позволяющим провести типологию региональных систем России и муниципальных образований Ре-

спублики Башкортостан по потенциалу реализации межтерриториального и межмуниципального взаимодействия.

Результаты исследования и их обсуждение

Текущая социально-экономическая ситуация в России подталкивает регионы искать и формировать новые направления межтерриториального и межмуниципального взаимодействия, ориентируя свои производства на потребности внутренних рынков соседних территорий. Для определения территорий, на которые необходимо переориентировать рынок сбыта, нужно определить типы пространств по степени реализации его потенциала. При типологизации пространства Республики Башкортостан по потенциалу межтерриториального и межмуниципального взаимодействия выбраны следующие критерии: ранг соседства, демографический, аграрный, общеэкономический производственный потенциал.

Данная совокупность потенциалов территории позволяет определить интегральный потенциал территорий по реализации для дальнейшего межтерриториального и межмуниципального взаимодействия. Апробация данной методики выполнена на примере муниципальных образований (МО) Республики Башкортостан.

Определение потенциала муниципальных образований по степени реализации межтерриториального и межмуниципального взаимодействия проведена на трех уровнях: потенциалы МО на федеральном, межтерриториальном и внутри региональном уровнях. К крупнейшим региональным системам на федеральном уровне отнесены исходя из объемов производства валового регионального продукта более 1,0 трлн рублей (рис. 1).

Реализация потенциала межтерриториального и межмуниципального взаимодействия региональных систем и муниципальных образований зависит от степени влияния внутреннего потребительского фактора на их развитие. Нами выделены типы региональных систем России по степени зависимости их трансформации от внутреннего потребительского фактора:

1) региональные системы динамического процветания, характеризующиеся очень большими объемами общего оборота организаций по ВЭД (от 4,8 до 55 трлн рублей) и высокой степенью зависимости



Рис. 1. Типы региональных систем России по степени зависимости их трансформации от внутреннего потребительского фактора

их трансформации от внутреннего потребительского фактора г. Москва, Московская область, г. Санкт-Петербург;

2) крупнейшие моно региональные и диверсифицированные региональные системы с низкой степенью зависимости их трансформации от внутреннего потребительского фактора, характеризующиеся международной и внутрироссийской функциональной специализацией, большими объемами общего оборота организаций по ВЭД (от 3,04 трлн до 4,4 трлн рублей), неустойчивой демографической ситуацией и т. д.: ХМАО и ЯНАО;

3) крупные экспортно-ориентированные региональные системы с международной специализацией, характеризующиеся низкой степенью зависимости их трансформации от внутреннего потребительского фактора, средними объемами оборота организаций по ВЭД (от 1,5 трлн до 3,0 трлн рублей), нестабильной динамикой реальных доходов населения, сокращающейся численностью населения в условиях глобальной декарбонизации и экономических санкций: Красноярский край; Республика Татарстан, Свердловская область, Краснодарский край, Республика Башкортостан;

4) стагнирующие региональные системы, характеризующиеся очень низкой степенью зависимости их трансформации от внутреннего потребительского фактора, очень высокой дифференциацией доли розничного, оптового товарооборота, очень малыми объемами общего оборота организаций по ВЭД (до 100 млрд рублей), стабильным трендом падения реальных доходов населения и т. д.

Межрегиональный уровень оценки степени реализации потенциала межмуниципального взаимодействия муниципальных образований Республика Башкортостан по показателю ранг-соседства с субъектами сопредельных территорий (Пермский край, Свердловская, Челябинская, Оренбургская области, Республика Татарстан и Удмуртская Республика) (табл. 1, рис. 1).

Оценка интегрального потенциала межмуниципального взаимодействия городских агломераций Республики Башкортостан, как главных драйверов социально-экономического развития на современном этапе. Эволюция системы расселения Республики Башкортостан происходит по отдельным точкам роста региона, которые притягивают человеческие ресурсы из периферийных

Таблица 1

Группировка приграничных муниципальных образований Республики Башкортостан по степени реализации потенциала межрегионального межмуниципального взаимодействия с субъектами сопредельных территорий по показателю ранга-соседства

№ п/п	Группы муниципальных образований	Значение ранга-соседства с сопредельными территориями	Муниципальные образования РБ с потенциалом межрегионального межмуниципального взаимодействия
1	С высокой степенью реализации потенциала	Более 5	Белорецкий, Дуванский, Иглинский, Кугарчинский, Нуримановский,
2	Со средней степенью реализации потенциала взаимодействия	От 3 до 4	Абзелиловский, Архангельский, Аскинский, Баймакский, Бакалинский, Бижулякский, Ермекеевский, Зианчуринский, Илишевский, Кигинский, Кумертауский, Меячетлинский, Миякинский, Нефтекамский, Салаватский, Стерлибашевский, Тактышлинский, Краснокамский, Туймазинский, Федоровский, Хайбулинский, Шаранский, Янаульский,
3	С низкой степенью реализации потенциала	Менее 3	Белокатайский, Учалинский, Куяргазинский

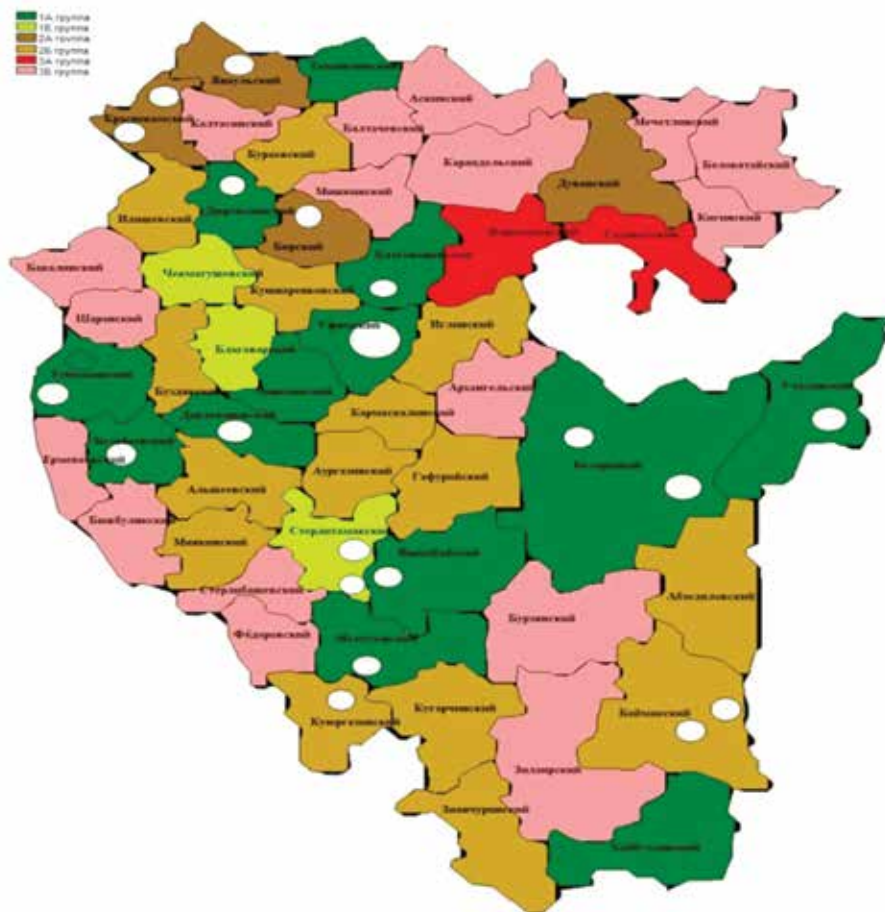


Рис. 2. Группировка приграничных муниципальных образований Республики Башкортостан по степени реализации потенциала межрегионального межмуниципального взаимодействия с субъектами сопредельных территорий по показателю ранга-соседства

территорий. Для социо-экономического пространства Республики Башкортостан характерно территориальная концентрация

производств, населения, инвестиций в четырех городских агломерациях республики при высочайшей роли Уфимской агломерации

Таблица 2

Территориальные различия в динамике миграционного движения населения по разным видам региональных систем Республики Башкортостан за 2010–2020 гг. (человек)

	2010	2012	2016	2018	2020	Суммар- ный мигра- ционный прирост	Доля миграционно- го прироста от чис- ленности населения в 2020 году, %
Уфимская	6140	5565	4073	5650	8036	83263	5,65
Нефтекамская	91	–567	–570	–293	773	–3586	–1,59
Октябрьский-Туймазинская	427	394	–102	177	–1082	1820	0,74
Зауралье (восемь МО)	–532	–3321	–2092	–1969	–3403	–25947	–8,09
Северо-Восток (семь МО)	–1494	–2211	–1180	–1802	–1475	–18251	–10,46
Периферийные территории:	–3038	–5672	–3731	–5370	–4405	–48169	–8,79

[10]. Для городских агломераций республики характерен стабильный рост численности населения. Уфимская агломерация и близлежащие к ней муниципальные районы являются центром притяжения населения. Эти тенденции подтверждают и показатели миграционных потоков. За период 2010–2020 гг. в Уфимскую агломерацию приехали 83,3 тыс. человек, что суммарно равно численности Зилаирского, Еремеевского, Федоровского, Бурзянского и Кигинского

районов Республики Башкортостан вместе взятых. В том числе в районы, близлежащие к столице, приехали 43,7 тыс. человек, что составило 13,0% от общей численности населения этих районов за 2019 год.

В то же время из семи муниципальных районов Северо-Востока Республики Башкортостан за 2010–2020 гг. выехали 18,3 тыс. человек, что составляет почти 10,5% от численности населения территории (табл. 2).

Таблица 3

Типология муниципальных образований Республики Башкортостан по степени реализации суммарного общеэкономического потенциала внутри регионального межмуниципального взаимодействия (млрд. рублей, 2018 год)

№ п/п	Типы муниципальных образований	Муниципальные образования РБ	
1	МО с высоким суммарным общеэкономическим потенциалом: от 7,9 до 45,4 млрд рублей		
	А) производственной специализации	От 7,9 до 45,4	Белебеевский, Белорецкий, Благовещенский, Давлекановский, Дюртюлинский, Ишимбайский, Мелеузовский, Татышлинский, Туймазинский, Уфимский, Учалинский, Хайбуллинский, Чишминский
	Б) аграрной специализации	От 7,9 до 13,7	Благоварский, Стерлитамакский, Чекамагушевский
2	МО со средним суммарным общеэкономическим потенциалом: от 3,3 до 6,9		
	А) производственной специализации	От 5,1 до 6,9	Бирский, Дуванский, Краснокамский, Янаульский
	Б) аграрной специализации	От 3,3 до 6,7	Абзелиловский, Альшеевский, Аургазинский, Баймакский, Буздякский, Бураевский, Гафурийский, Зианчуринский, Иглинский, Илишевский, Кармаскалинский, Кугарчинский, Кушнаренковский, Куюргазинский, Миякинский
3	МО с низким суммарным общеэкономическим потенциалом: менее 3,0		
	А) производственной специализации	Менее 3,0	Нуримановский, Салаватский
	Б) аграрной специализации	Менее 2,7	Архангельский, Аскинский, Бакалинский, Балтачевский, Белокатайский, Бижбулякский, Бурзянский, Еремеевский, Зилаирский, Калтасинский, Караидельский, Кигинский, Мечетлинский, Мишкинский, Стерлибашевский, Федоровский, Шаранский

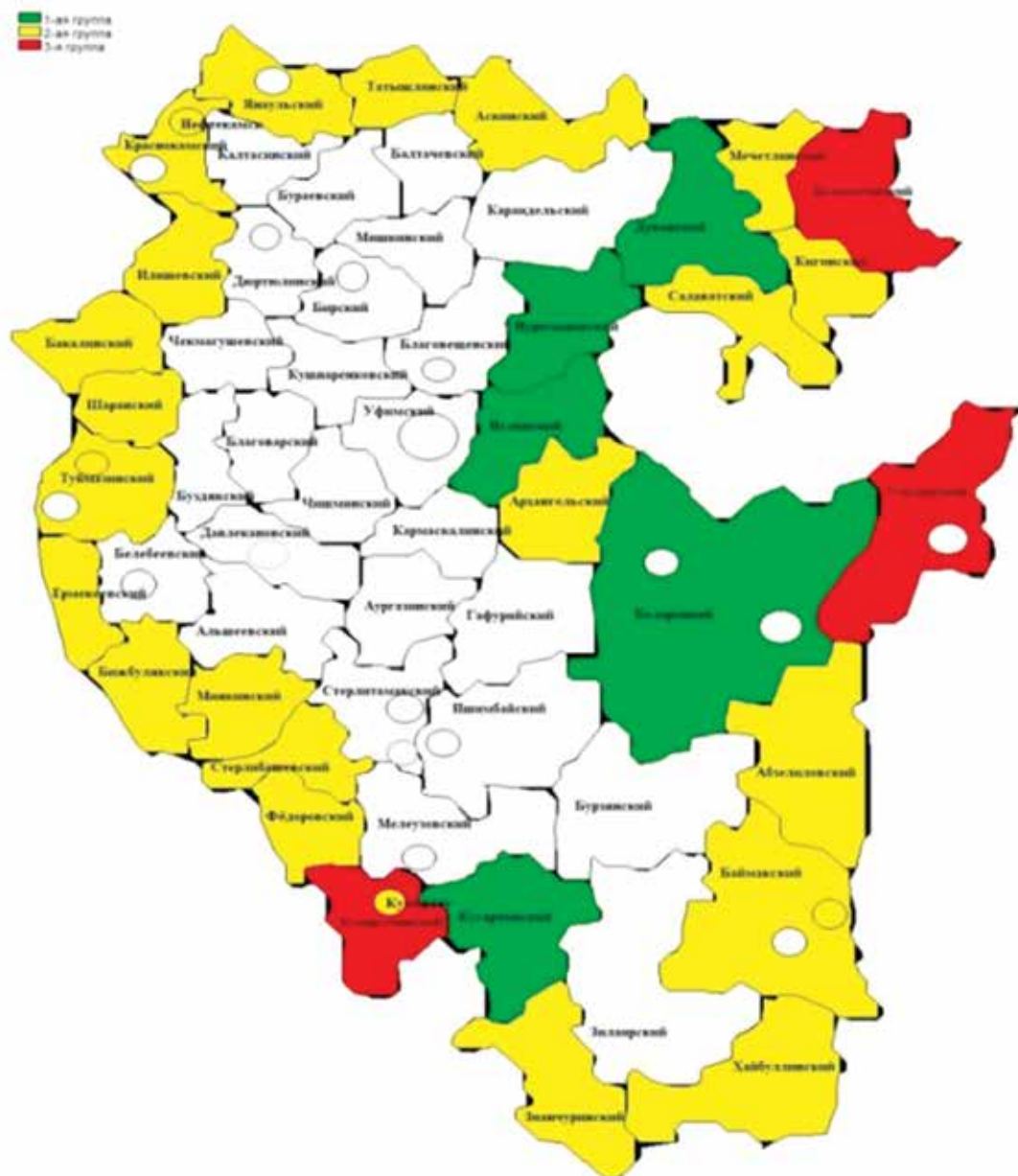


Рис. 3. Типология муниципальных образований Республики Башкортостан по степени реализации суммарного общеэкономического потенциала внутри регионального межмуниципального взаимодействия

По степени реализации производственного потенциала межтерриториального и межмуниципального взаимодействия по суммарному общеэкономическому показателю, включающему объемы отгруженных товаров собственного производства и производство сельскохозяйственной продукции, функциональной структурной специализации нами выполнена типология муниципальных образований Республики Башкортостан на региональном уровне (табл. 3, рис. 3).

Выводы

В качестве рекомендаций межтерриториального взаимодействия Республики Башкортостан можно предложить ориентацию сбыта товаров и услуг на региональные системы динамического процветания (г. Москва, Московская область, г. Санкт-Петербург) и крупные экспортно-ориентированные региональные системы с международной специализацией (Красноярский край; Республика Татарстан, Свердловская область, Краснодарский

край). Ориентация на крупнейшие моно региональные и диверсифицированные региональные системы страны с позиции реализации потенциала межтерриториального взаимодействия не будет иметь высокого социально-экономического эффекта ввиду того, что на данных территориях очень низкая роль внутреннего потребительского фактора в трансформации региональных систем, низкая доля объемов розничного и оптового товарооборота, соответственно это будет определять низкий потребительский спрос на товары и услуги из республики.

Наиболее высокую степень реализации потенциала по показателю ранг-соседства с сопредельными территориями имеют Белорецкий, Дуванский, Иглинский, Кугарчинский, Нуримановский МО Республики Башкортостан.

Полученные результаты типологии региональных систем страны и муниципальных образований Республики Башкортостан по степени реализации суммарного общеэкономического потенциала внутри регионального межмуниципального взаимодействия применимы при разработке среднесрочных и долгосрочных целевых программ социально-экономического развития.

Данное исследование выполнено в рамках государственного задания УФИЦ РАН № 075-03-2022-001 от 14.01.2022 г.

Библиографический список

1. Максимов А.А., Бурьян М.С. Опыт оценки социального потенциала муниципальных образований // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2008. № 2 (2). С. 96-106.
2. Титова А.С., Сыроижко В.В. Разработка методики оценки социально-экономического потенциала муниципального образования // International Journal of Humanities and Natural Sciences. 2020. № 5–2 (44). С. 102-106.
3. Проскурина И.Ю., Шаева С.В. Совершенствование методики оценки социально-экономического потенциала муниципальных образований // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2019. Т. 7. № 2 (45). С. 119-124.
4. Дегтярев А.Н., Кузнецова А.Р., Сафиуллин М.Р. Эколого-экономические проблемы развития агломераций Башкирии // Успехи современного естествознания. 2020. № 12. С. 68-73.
5. Сафиуллин Р.Г. Типология регионов России по степени зависимости от процесса глобальной декарбонизации экономики // Успехи современного естествознания. 2021. № 11. С. 126-131.
6. Сафиуллин М.Р. Социально-экономический потенциал Уфимской агломерации: тренды и проблемы реализации // В сб.: Многонациональный регион: социальные технологии устойчивого развития. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Уфа: Академия наук Республики Башкортостан. 2022. С. 221-228.
7. Сафиуллин М.Р. Природно-ресурсный потенциал Республики Башкортостан: оценка, тенденции, проблемы // Успехи современного естествознания. 2019. № 12-2. С. 321-326.
8. Сафиуллин М.Р. Оценка структурных элементов конкурентного потенциала Республики Башкортостан // В сб.: Стратегические приоритеты социально-экономического развития региона в условиях цифровой трансформации. Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Уфа, 2020. С. 99-103.
9. Сафиуллин М.Р. Оценка роли и значения г. Уфы и Уфимской агломерации в городской системе расселения Республики Башкортостан. Уфимский гуманитарный научный форум. Уфа: АН РБ. 2022. № 1 (9). С. 99-107.
10. Сафиуллин М.Р. Территориальные особенности миграционных процессов в агломерациях Башкирии: тренды и проблемы // Успехи современного естествознания. 2020. № 11. С. 114-119.

УДК 338.12

В. В. Соколенко

ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет», Владивосток,
e-mail: val.sokolenko@mail.ru

А. Ю. Сащенко

ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет», Владивосток,
e-mail: val.sokolenko@mail.ru

УГЛЕРОДНЫЙ БЮДЖЕТ ЭКОСИСТЕМ – ОДНО ИЗ УСЛОВИЙ ТРАНСФОРМАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ И ПЕРЕХОДА К НИЗКОУГЛЕРОДНОЙ ЭКОНОМИКЕ

Ключевые слова: рынок услуг экосистем, бюджет углерода, методики измерения бюджета, стоимость услуг экосистем, управление природным экотенциалом.

Предмет исследования – методологические подходы и методики расчета бюджета углерода экосистем для обоснования эффективности трансформации управления экоресурсами в рыночной среде. Проведен контент-анализ научных и нормативных источников для выбора оптимальных методов расчета углеродного бюджета разных видов экосистем. Использованы количественный, сравнительный, статистический методы исследования. Осуществлен расчет бюджета углерода для лесных, водно-болотных угодий и земель сельскохозяйственного назначения в субъектах РФ Дальневосточного федерального округа. Аргументированы меры повышения эффективности управления исполнительных органов по вовлечению природного экологического потенциала в хозяйственный оборот в рыночной среде. *Разработаны рекомендации* региональным органам управления лесными и нелесными экосистемами включать экономическую оценку бюджета углерода как одного из критериев стоимости их рыночных услуг при выдаче разрешений на право пользования этими ресурсами. Приведены расчетные примеры эффективности использования экономической оценки квот на продажу объемов выбросов углерода при организации добровольного рынка.

V. V. Sokolenko

Far Eastern Federal University, Vladivostok, e-mail: val.sokolenko@mail.ru

A. Yu. Sashchenko

Far Eastern Federal University, Vladivostok, e-mail: val.sokolenko@mail.ru

ECOSYSTEM CARBON BUDGET IS ONE OF THE CONDITIONS FOR GOVERNANCE TRANSFORMATION AND TRANSITION TO A LOW-CARBON ECONOMY

Keywords: ecosystem services market, carbon budget, budget measurement methods, cost of ecosystem services, management of natural eco-potential.

The subject of the article is methodological approaches and methods for calculating the carbon budget of ecosystems to justify the effectiveness of the transformation of eco-resource management in a market environment. A content analysis of scientific and regulatory sources was carried out to select the optimal methods for calculating the carbon budget of different types of ecosystems. Quantitative, comparative, statistical research methods were used. The calculation of the carbon budget for forest, wetland and agricultural lands in the subjects of the Russian Federation of the Far Eastern Federal District was carried out. Argued are measures to improve the efficiency of management of executive bodies to involve natural ecological potential in economic turnover in a market environment. Recommendations have been developed for regional forest and non-forest ecosystem management bodies to include an economic assessment of the carbon budget as one of the criteria for the cost of their market services when issuing permits for the right to use these resources. Calculated examples of the effectiveness of using the economic assessment of quotas for the sale of carbon emissions in the organization of a voluntary market are given.

Введение

Актуальность проблемы связана со сложившимся противоречием в системе управления природными экосистемами, обеспечивающими в регионах теплообмен между сушей и атмосферой, поддержание водного, солевого, углеродного балансов и отсутствием научного учета их ценности, (и значит, стоимости) при исполнении органами управления права распоряжения экоресурсами (сдачи в аренду сельхозземель, заготовки леса, дров, сбор недревесного сырья и т. д.), управления доходами от их использования и расходами бюджетных средств на воспроизводство этих ресурсов.

Изучение экотенциала территорий разных масштабов – одно из важнейших требований современной науки и практики для эффективного управления его использованием, поскольку в обществе осознается функциональная роль экосистем на планете, увеличивается спрос на их услуги, и вместе с этим возрастает давление на экоресурсы при их ограниченности и рисков утраты. Исчезновение некоторых экосистем (как резервуаров накопления углерода) является сигналом ограничения поглощения углерода, что влияет на нарушение газового и теплового баланса на планете [1].

Проблема рыночного регулирования и управления экоресурсами для субъектов Дальнего Востока особо актуальна поскольку при наличии огромных по площади и по разнообразию типов экосистем, отсутствует систематизированная информация о способности экосистем поглощать углерод, накапливать его и выделять. Эта информация важна как результат, который должен учитываться управленцами для оценки качества и стоимости оказываемых экосистемами услуг в условиях рыночной среды, когда экотенциал территорий рассматривается наряду с другими ресурсами как фактор производства и имеет рыночную стоимость. Вовлеченные экосистемы в хозяйственный оборот, как и иные ресурсы, необходимо учитывать в учетной политике экономических структур и территориальных административных образований.

Количественные стоимостные оценки бюджета углерода экосистем необходимы для разработки новых подходов к эффективному управлению экосистемами, для компенсации ущербов, нанесенных в ходе их нерационального использования, предотвращения рисков, связанных с потеплением температурных ус-

ловий, для сохранения экологически чистой среды проживания населения, так необходимой для сохранения его здоровья. Кроме того, использование услуг экосистем по законам рынка оправдывает возможность пополнения инвестициями региональных бюджетов для реализации социальных программ по улучшению условий и созданию благоприятной среды проживания, для исполнения региональных планов по охране окружающей среды в рамках федеральных президентских программ по этой тематике.

Цель исследования – выявление объемов бюджета углерода экосистем с использованием методик его расчетов и последующей оценки (стоимости) рыночных услуг экоресурсов для принятия решений по трансформации структуры и перехода к низкоуглеродной экономике в регионах.

Информационной базой разработки проблемы явились материалы Росстата, Государственного лесного реестра (ГЛР), доклады Центра по проблемам экологии и продуктивности лесов при Российской академии наук (ЦЭПЛ РАН), Всероссийского научно-исследовательского института лесоводства и механизации (ВНИИЛМ), материалы Минприроды Российской Федерации (РФ), документы Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК), источники научной литературы, интернет-ресурсы, база данных ЦЭПЛ.

Материал и методы исследования

Использованы следующие основные методы исследования: контент-анализ, количественный, сравнительный, статистический.

Услуги экологических систем и запасы природного капитала, которые их производят, имеют большое значение для жизнеобеспечения каждого региона. Они способствуют благосостоянию населения как прямо, так и косвенно, и поэтому представляют часть общего экономического потенциала региона. В различных исследованиях проводились оценки экономической ценности экосистемных услуг, к примеру, для всей биосферы их стоимость оценивается в диапазоне от 16 до 54 трлн долл. США в год, в среднем 33 трлн долл. США в год [2].

По оценкам Института географии РАН стоимость услуг экосистем в расчете на 1 га в год варьируется от 900 до 6000 руб, а суммарная стоимость российских федеральных ООПТ оценена в 199 млрд руб. Предварительные исследовательские оценки могут

стать аргументом при выборе схемы использования экотенциала территории и выявления размера компенсации за причинение вреда окружающей среде.

В России нет рабочей группы на федеральном уровне, которая занимается стоимостной оценкой экотенциала. При этом по многим параметрам Россия является «экологическим донором планеты» и органы управления в субъектах Российской Федерации (РФ) должны быть заинтересованы в адекватной стоимостной оценке прежде всего в целях защиты национальных интересов.

Экосистемные услуги выполняют естественные функции: услуги по снабжению: обеспечивают продуктами питания, водой, волокнами, древесиной и топливом; услуги по поддержке: предоставление жизненных сред для растений и животных, обеспечению разнообразия видов и поддержания генетического разнообразия; услуги культурного характера заключаются в туризме, активном отдыхе населения и т. п.; результатом услуг по регулированию являются регулирование качества воздуха и плодородия почв, контроль паводков и заболеваний или процесса опыления сельскохозяйственных культур. Получателями выгод от их использования являются: мировое сообщество, сельское хозяйство, расположенные вниз по течению поселения и экономические объекты, сообщества разных уровней, добывающий, перерабатывающий, медицинский сектора товаров и услуг, в основном локальные сообщества [3].

Одна из важнейших функций экосистем – поглощение или накопление диоксида углерода – основного компонента парниковых газов, накопление которых приводит к повышению температуры атмосферы и изменению климатического режима с отягчающими последствиями во всех регионах планеты, в том числе и в субъектах РФ Дальневосточного федерального округа, в частности в Приморском крае.

Экосистемы Приморского края являются одними из самых больших по разнообразию видов в России из-за сочетания на его территории нескольких природных зон, близости влияния океана, неоднородного рельефа и других естественных факторов. Масштабные экосистемы имеют планетарное значение во влиянии на смягчение изменений климата и их последствий, оказывают разнообразные экологические услуги, но до сих пор не оценены в рыночных ценах, осо-

бенно тех, что используются сейчас или могут быть вовлеченными в хозяйственный оборот в перспективной экономике региона.

Учеными разработаны разные подходы к учету бюджета углерода для однородных крупномасштабных по площадям и локального уровня экосистемам, отличающиеся друг от друга своими видами, свойствами, функциями в экологическом сообществе.

Первый этап исследования был связан с поиском ответа на вопрос: какие из существующего разнообразия методик расчета бюджета углерода могут быть приемлемы для масштабных по площади лесных ресурсов, экосистем сельскохозяйственных земель и водно-болотных угодий, распространенных в районах Дальнего Востока? Ответ на это вопрос получен в ходе контент-анализа научных методик расчета бюджета углерода, размещенных в табл. 1.

В табл. 1 включены рассмотренные методики российских научных центров (ФБУ ВНИИЛМ, ЦЭПЛ РАН, ИФХБП РАН) и вузов (МГУЛ, СФУ, МСХА имени К.А. Тимирязева), занимающихся проблемами леса с неоднозначными подходами, методами измерения баланса углерода с разными особенностями разработанных методик. Кроме российских методик с отличительными особенностями известны зарубежные методики: МГЭИК (Швейцария), ИЗИС ИААА (Австрия), СВМ-CFS3 (Лесная служба Канады), FORCARB2 (Лесная служба США) [4].

Методика ВНИИЛМ построена на исследованиях Австрии USUC-ILASA в соответствии требованиям ООН, выполнена с применением математических моделей. По мнению ее разработчиков, Россия как эмитент углерода, сможет успешно выполнять озвученные обязательства по снижению выбросов парниковых газов, принятых Стратегией снижения выбросов к 2035 г. до 75 % к уровню 1990 г.

Свою методику союзное государство Беларусь адаптировала под методику международной комиссии экспертов по изменению климата (МГЭИК), скорректировав показатели Государственного учета лесного фонда и Лесного кадастра страны так, что в составе лесов выделяются только две группы: лиственные и хвойные [5].

Исследования поглощения углерода лесами в России и их влияния на изменение климата в середине XX века проводились Институтом глобального климата и экологии (ИГКЭ) в составе Федеральной службы

Таблица 1

Сравнение методик расчета бюджета углерода экосистем

Система; организация; разработчики	Описание	Положительные стороны	Отрицательные стороны
Межправительственная группа экспертов по изменению климата (МГЭИК); г. Женева, Швейцария; Берт Болин.	Организация, созданная для оценки риска глобального изменения климата, вызванного техногенными факторами.	Является основоположником большинства рассматриваемых методик.	Обобщение экосистем, не рассматриваются индивидуальные различия.
MOD+ROMUL; Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения (ИФХБП РАН); г. Пушкино, Россия; А.С. Комаров, О.Г. Чертов.	Научно-исследовательский институт, основными направлениями исследований являются: физико-химические и биологические процессы почвообразования, пространственно-временная организация почв.	Адаптируется в сценарии лесопользования по изменению баланса углерода на локальном уровне.	Малоприспособлена для обобщенных региональных оценок баланса углерода.
ФБУ Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства (ФБУ ВНИИЛМ); г. Пушкино, Россия	ВНИИЛМ – крупный научный центр, выполняющий научное обеспечение деятельности в области лесных отношений по полномочиям, связанным с разработкой государственной лесной политики, нормативно-правовым регулированием в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов.	Методика построена на последних исследованиях, проводимых в Австрии USUC-ILASA в соответствии с требованиями ООН, и методикам стран «большой семерки».	Методика ВНИИЛМ составлена на основе использования данных только хвойно-широколиственных (т.е. смешанных лесов Европейско-Уральской части России).
РОБУЛ; Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов (ЦЭПЛ РАН); Россия; Д.Г. Замолодчиков.	РОБУЛ используется для расчета углеродного бюджета регионального (субъекты РФ) и национального уровня, с её помощью Росгидрометр формирует кадастр стоков и источников парниковых газов по лесам.	Для сокращения трудоемкости разработана электронная программа расчета, облегчающая процедуру операций расчета бюджета углерода.	РОБУЛ занижает поглощающую способность лесов; методика создана только для расчета бюджета углерода для лесных экосистем.
Минприрода России; г. Москва, Россия	Федеральный орган исполнительной власти РФ, осуществляющий государственное управление в сфере природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.	Методика применима для учета поглощения углерода для экосистем сельскохозяйственных земель, водно-болотных	–
FORRUS Московский государственный университет леса (МГУЛ); г. Мытищи, Россия; С.И. Чумаченко	Имитационная модель, на региональном уровне описывает динамику характеристик древостоя во времени и может быть использована для оценки углеродного баланса.	–	Рассматриваются различные сценарии лесопользования применительно к показателям – видового состава и продуктивности древостоев, а не к подсчетам баланса углерода.

России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет). Параллельно такую же работу осуществлял Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов при Российской академии наук (ЦЭПЛ РАН) и группой ученых во главе с Д.Г. Замолодчиковым из МГУ им. М.В. Ломоносова.

Итогом совместной деятельности стала разработка методической системы региональной оценки бюджета углерода лесов в России (РОБУЛ), базирующаяся на подходах канадской научной школы с ориентацией

на балансовый метод, при котором рассчитывается разность поглощения углеродных пулов в растущих насаждениях лесов и потерь при их нарушениях (пожары, рубки и т.д.).

По РОБУЛ ведется учет поглощений углерода бореальными лесами, произрастающими в холодном, умеренно-холодном и умеренном климате в Канаде, США, Норвегии, Швеции, Финляндии и России, на которую приходится $\frac{3}{4}$ бореальных лесов Земли. Сущность методики изложена в статьях Замолодчикова Д.Г. и группой соавторов [6].

РОБУЛ адаптирована к требованиям МГЭИК и весьма удачно подходит для расчетов бюджета лесов Дальнего Востока, где рубки леса занимают значительную долю в лесном хозяйстве, а пожары ежегодно распространяются на тысячи квадратных километров.

Расчеты углеродного бюджета экосистем на территории Приморского края были проведены на лесных, сельскохозяйственных и водно-болотных экосистемах. Проанализировав различные методики в табл. 1, выявлено, что для расчета бюджета углерода сельскохозяйственных и водно-болотных экосистем более приемлемы Методические указания Минприроды России по количественному определению объема поглощения парниковых газов [7], а для лесных – система региональной оценки бюджета углерода лесов (РОБУЛ) [6].

Методика РОБУЛ учитывает природно-климатическое расположение лесов, для которых проводится расчет бюджета углерода, потому что территория России охватывает различные природные зоны и углеродные параметры лесов существенно варьируют в зональном отношении: северная зона (северные редколесья и северная тайга), средняя зона (средняя тайга) и южная зона (южная тайга, смешанные, широколиственные леса и лесостепь). Разделение территории страны на макрорегионы и широтные полосы проявляется при выборе параметров расчета: конверсионных коэффициентов, эталонных средних значений.

Методика ЦЭПЛ РАН РОБУЛ верифицирована (проверена) экспертами МГЭИК не требует никаких изменений, имеет недостатки:

1) учитывает поглощение углерода в масштабах только управляемых лесов (75 % площади лесов РФ);

2) не затрагивает неуправляемые леса, сады заросли кустарников (на 18 млн «заброшенных» сельскохозяйственных землях), лесотундру, торфяные болота, степи, луга, земель сельскохозяйственных площадей в соответствии с руководящими указаниями МГЭИК, что приводит к искусственному ограничению учёта поглощения лесов на 23–24 %, то есть на 100–300 МтСО₂/год, не создавая подушку безопасности в случае нарушения условий использования энергосберегающих технологий [8].

Специалисты Всероссийского научно-исследовательского института лесоводства и механизации лесного хозяйства (ВНИ-

ИЛМ), Сибирского федерального университета (СФУ) и Международного института прикладного системного анализа и Института леса им. В.Н. Сукачева СО РАН считают, что отчетные данные Росгидромета по (РКИК), подготовленные по модели РОБУЛ, «занижают углеродный потенциал лесов России» в 4–5 раз.

Очевидно, что методика РОБУЛ косвенно через применение балансового подхода «по разности запасов» накопленного углерода лесными экосистемами подчеркивает такой важный коэффициент в расчетах, как «неопределенность», рекомендованный МГЭИК.

Анализ источников по эффективности рассмотренных методик позволил заключить следующее: применение разнообразных методик приводит к определению разных величин бюджета как по каждой экосистеме, так и к разной величине бюджета углерода всего экотенциала страны. Только в лесах России разница в величине стока, т. е. абсорбции (перевод с английского – поглощение) углерода колеблется от 100 до 600 Мт/С год [6].

Расхождения в оценках объясняют не только особенностями методик измерений бюджета экосистем, но и:

а) современным уровнем научного знания, не позволяющим точно определить стоки экосистем на больших и средних по площади территориях;

б) недостаточной изученностью адаптационных способностей экосистем на уровне субъектов Российской Федерации (РФ) в целом и в дальневосточных, в частности [4];

в) несовершенными способами инвентаризации отдельных экосистем, а также способами измерения объемов поглощения СО₂, его выделения и накопления;

г) отсутствием полной информации об экосистемах на масштабных пространствах, к примеру Дальний Восток имеет более 1/3 площади России.

В силу указанных причин не представляется возможным применить однотипные варианты расчета объемов поглощения (абсорбции), эмиссии (выделения) и накопления углерода разными экосистемами, и, наоборот, – использовать преимущества некоторых методик в комплексе друг с другом, чтобы охватить все экосистемы на исследуемых территориях. Тем более, что методики ориентированы на применение математического моделирования с выборкой специфических

подходов, показателей с учетом особенностей инвентаризации лесов для каждой страны. Важно, что они сохраняют основные требования положений Рамочной Конвенции об изменении климата (РКИК ООН) и рекомендации Программы по национальным кадастрам парниковых газов (МГЭИК) [8].

Результаты исследования бюджета углерода для упрощения пользования методикой РОБУЛ расчеты произведены по 16 шагам, объединенных в четыре этапа исследования. Исходными сведениями для расчетов поглощения углерода стал Государственный лесной реестр (ГЛР): в форме 4-ДЛР – показатели по площадям лесов, их запасов древесины в разрезе породного и возрастного состава и в форме 2-ДЛР – показатели характеристик лесов по целевому назначению.

Расчеты проведены по каждому территориальному объекту, коим является каждый субъект ДФО, где инвентаризацию лесов ведут лесхозы, информация от которых сводится в единый Государственный лесной реестр (ГЛР). С учетом рекомендаций МГЭИК информационно-аналитическая оценка запасов и бюджета углерода осуществлялась по следующим позициям (пулам):

- 1) фитомасса древостоя (древесного яруса);
- 2) мертвая древесина (сухостой и валяжник);
- 3) подстилка;
- 4) органическое вещество почвы.

Рассчитанная динамика бюджета углерода в лесах Приморского края за период четырех лет представлена в табл. 2.

В таблице показано, что за период с 2003 по 2018 гг. бюджет углерода лесных экосистем уменьшился на 21,1 %, причем в основном за счет увеличения количества потерь углерода на 20,7 %, к причинам которой относят пожары, масштабные вырубki, болезни леса и т. п. Поскольку поглощение углерода лесами характеризуется относительной стабильностью, то тенденции изменения бюджета углерода лесных экосистем определяется динамикой потерь углерода. Нельзя не учитывать влияние хозяйственной деятельности на баланс углерода в лесах: чрезмерная эксплуатация и сведение лесов приводят к поступлению в атмосферу колоссального количества углерода. Поэтому ключевая роль органов управления лесами должна проявляться при рассмотрении углеродного баланса лесов. В табл. 3 отражены результаты расчетов бюджета углерода сельскохозяйственных экосистем Приморского края за 2015–2016 гг.

В таблице зафиксированы результаты расчета, отражающего сокращение всего за один год бюджет углерода сельскохозяйственных экосистем на 1 %, что могло быть вызвано увеличением общей площади посевных сельскохозяйственных культур, а именно технических культур на 19 % [9].

Таблица 2

Результаты расчетов углеродного бюджета лесных экосистем Приморского края за период 2003-2018 гг. по методике РОБУЛ, млн тонн CO₂-экв.

Показатель	2003	2016	2017	2018
Поглощение	5,412	5,273	5,213	5,236
Потери	2,312	2,341	2,547	2,791
Бюджет углерода, в т. ч.	3,100	2,932	2,666	2,445
Биомасса древостоя	3,099	2,928	2,726	2,565
Мертвая древесина	0,157	0,184	0,159	0,141
Подстилка	–0,015	–0,019	–0,023	–0,028
Почва (0–30 см)	–0,141	–0,161	–0,195	–0,232

Таблица 3

Результаты расчетов углеродного бюджета сельскохозяйственных экосистем Приморского края за период 2015–2016 гг. по методическим указаниям Минприроды от 30.06.2017 г. тонн CO₂-экв

Показатель	Запасы углерода	Выброс углерода	Бюджет углерода
2015	71581,7	1577205	–1505623
2016	71687,6	1577588	–1505900

Отрицательный углеродный бюджет сельскохозяйственных экосистем означает, что экосистема выбрасывают больше углерода, чем поглощает. Причина заключается в том, что углерод хранится в почве примерно в 240 раз больше количества оксида углерода, который формируется в процессе сжигания ископаемого топлива в год. Почва пахотных земель хранит в органических веществах (навозе, корнях, опавших листьях и в других частях разлагающихся растений) атмосферный углерод, который выбрасывается обратно в атмосферу в виде газа в ходе сельскохозяйственных процессов. Известно, что на почву приходится 37% мировых выбросов парниковых газов в сельском хозяйстве, поэтому органам управления и распоряжения земельными ресурсами следует ограничивать выделение земель под те культуры, что более всего выбрасывают углерод в атмосферу [10].

Для расчета объема поглощений парниковых газов землями сельскохозяйственного назначения и далее землями водно-болотных угодий использовались Методические указания по количественному определению объема поглощения парниковых газов» от 30 июня 2017 г. как официального документа Минприроды России от 30.06.2017 г.

Главная особенность «Методических указаний...» состоит в том, что они применимы для учета поглощения углерода экосистемами на всех землях лесного фонда и на переведенных заброшенных сельскохозяйственных площадях в земли лесного фонда, на землях сельскохозяйственного назначения, на водно-болотные угодья, особо охраняемых территориях и даже на землях населенных пунктов, в состав которых включены экосистемы на землях промышленности, инфраструктуры, безопасности и земли иного специального назначения. Указания отличаются уникальностью, научностью, междисциплинарностью, широтой охвата экосистем, простотой в пользовании при реализации различных проектов, (по воспроизводству лесов, выращиванию кормовых трав, воспроизводству пастбищ т. д.).

В Методических указаниях подобно РО-БУЛу объем поглощения парниковых газов рассматривается как баланс между их выбросами из источников и абсорбцией поглотителями окружающей среды в результате природных и антропогенных процессов. Для сельскохозяйственных угодий источником исходных для расчета данных стала Федеральная служба статистики «Росстат».

Результаты расчета бюджета углерода водно-болотных экосистем представлены в табл. 8, показывающей превышение выбросов углерода над его поглощением из-за более частого использования осушенных водно-болотных угодий в земледелии, что приводит к мощным выбросам углекислого газа в атмосферу.

К сожалению, методика РОБУЛ не учитывает объем поглощения осушенными водно-болотными угодьями, в то время как обводненные водно-болотные угодья, наоборот, поглощают углерода больше, чем выбрасывают, табл. 4.

Формулы для расчета результатов в табл. 4 были упрощены и для осушенных водно-болотных угодий, исходя из перечня видов почв для региона и рассчитанных площадей данных почв для торфяно-болотных низинных и торфяно-болотных, поскольку Методические указания... Минприроды рассматривают водно-болотные угодья в двух случаях: осушенные болота и обводненные,

Исследование для трех видов экосистем поглотительного потенциала экосистем позволяет проводить оценки услуг экоресурсов для изменения экономических отношений в сфере их использования и трансформации структуры экономики, усиливая эффективность системы управления и регулирования использованием экоресурсного потенциала в регионах.

Несмотря на то, что рекомендации рассмотренных методик по расчету бюджета углерода неоднородны, имеют свои преимущества и недостатки, их применение не помешало составить сводную таблицу бюджета углерода по субъектам РФ в ДФО по трем экосистемам, представленной на рис. 1.

Таблица 4

Результаты расчетов углеродного бюджета водно-болотных экосистем
Приморского края за 2016 г., тонн CO₂-экв

Показатель	Выбросы/поглощение водно-болотных угодий		Бюджет углерода
	Осушенных	Обводненных	
2016	-134428,78	99747,38	34681,4

Год	Экосистема	Республика Саха	Камчатский край	Приморский край	Хабаровский край	Амурская область	Магаданская область	Сахалинская область	ЕАО	ЧАО
2003	Лесная	0	0	3 099 975	0	0	0	0	0	0
2016	Лесная	0	9 839 870	2 932 354	1 161 366	299 541	-340 429	0	535 394	0
2017	Лесная	0	0	2 666 330	0	0	0	0	0	0
2018	Лесная	0	0	0	0	0	0	0	489 510	0
	ВБУ	13 348 571	9 087 052	398 990	227 590	244 916	1 997 401	16 758	303 809	2 767 703
2015	Сх угодья	360 987	47 535	1 505 900	376 182	594 533	46 217	103 206	157 714	0
2016	Сх угодья	360 987	47 534	1 505 623	376 339	594 507	46 217	103 112	157 712	0
Бюджет CO ₂ (2016)		13 709 558	18 974 456	4 836 967	1 765 294	1 138 964	1 703 188	119 870	996915.66	2767702.9
Выбросы CO ₂ (2016)		126 100	9 500	36 300	23 400	49 000	10 000	28 000	6300	7200

Рис. 1. Бюджет углерода лесных, водно-болотных и сельскохозяйственных экосистем в дифференциации по годам и субъектам, тонн С/га/год

Причинно-следственные факторы снижения поглотительной способности (бюджета углерода) экосистем сложны и разнообразны, среды которых выделяются два фактора, именуемые экономическими стимулами, которые в совокупности составляют большую часть потери бюджета углерода. Первый из них – финансовые стимулы, предоставляемые правительствами субъектов РФ для преобразования лесных земель: формы субсидий, явных и скрытых, которыми поощряются неэффективные лесозаготовки и сельскохозяйственная колонизация. Второй фактор снижения бюджета экосистем – не учитывается в экономической политике управленческих структур необходимость признания самих экосистем как фактора производства, вследствие чего экосистемы не включаются в рыночный оборот, и отсутствует организации рынка услуг экосистем. Тем самым создается иллюзия нулевой цены и нулевой их экономической ценности. В отсутствие рынков углерода, которые стимулируют сокращения диоксида углерода, например, углерод, хранящийся в лесах, имеет нулевую цену. Но его экономическая ценность существенна, потому что повторно арендованный как CO₂-экв., он наносит значительный экономический ущерб в результате воздействия на изменение климата.

Внедрение углеродных рынков требует учета стоимости экоуслуг, оказываемых экосистемами, а экосистемы, в свою очередь, в форме бюджета углерода определяют максимальное количество углерода, которое может быть выброшено и компенсировано для сохранения баланса углерода в атмосфере.

На основе изучения работ отечественных авторов (М.А. Юлкин, В.А. Дьячков, Л.В. Вильданова, И.А. Макаров,) и зарубежных (Klaas van Alphen, Marko P. Hekkert, A. Kollmuss, H. Zink, C. Polycarp, Slater, H.), а также публикаций-обзоров международных организаций, таких как: Всемирный Банк, International Carbon Action Partnership (ICAP) и других источников выявлена среднерыноч-

ная цена углерода за тонну С/га/год на углеродных рынках стран АТР, где государственные органы власти и регионального уровня также создают или завершили организацию национальных систем по торговле квотами на выбросы парниковых газов (СТВ). Зарубежный опыт показал, что идея «углеродной нейтральности» приобретает все большее значение, что должно учитываться российскими бизнес-сообществами, органами государственной власти в субъектах РФ.

По среднерыночной цене тонны углерода проведена экономическая оценка экологического потенциала ДФО, рис. 2.

Полученный гипотетический суммарный доход, представленный на рис. 2, отражает экономическую оценку экологического потенциала субъектов РФ в ДФО, которая заключается в получении примерного суммарного дохода (гипотетического дохода), если бы квоты на выбросы были разрешены на весь его объем продаж квот на выбросы через аукционы или биржи. Суммарный доход был получен для двух вариантов экологического потенциала: с учетом и без учета выбросов углерода стационарными источниками.

Из рис. 2 показано, что большую часть дохода мог бы получить Камчатский край и Республика Саха Якутия по причине наибольшего там по площадям совокупного экологического потенциала. Учетный на территории Приморского края углеродный бюджет лесов, сельскохозяйственных земель и водно-болотных угодий с учетом предполагаемого поглощения выбросов углерода занимает третью строку рисунка и исчисляется суммой около 19 млн евро, не учитываемой в формировании доходов и расходов бюджета как нулевая величина. Однако, результаты проведенных исследований по возможности организации в структуре Приморском края добровольного рынка углерода показали эффективность нескольких его сценариев в регулировании выбросов углерода. По расчетам предложенные варианты

	Бюджет CO ₂ , т	Выбросы CO ₂ , т	Очищенный бюджет CO ₂ , т	Средняя цена за т. C/га/год	Оборот, тыс. евро	Оборот очищ. тыс. евро
Республика Саха	13 709 558	126 100	13 583 458	€ 6.00	€ 81 500.75	€ 81 500.75
Камчатский край	18 974 456	9 500	18 964 956		€ 113 789.74	€ 113 789.74
Приморский край	4 836 967	36 300	4 800 667		€ 28 804.00	€ 28 804.00
Хабаровский край	1 765 294	23 400	1 741 894		€ 10 451.37	€ 10 451.37
Амурская область	1 138 964	49 000	1 089 964		€ 6 539.78	€ 6 539.78
Магаданская область	1 703 188	10 000	1 693 188		€ 10 159.13	€ 10 159.13
Сахалинская область	119 870	28 000	91 870		€ 551.22	€ 551.22
ЕАО	996 916	6 300	990 616		€ 5 943.69	€ 5 943.69
ЧАО	2 767 703	7 200	2 760 503		€ 16 563.02	€ 16 563.02

Рис. 2. Экономическая оценка экологического потенциала ДФО в 2016 г.

добровольного углеродного рынка, во-первых, стимулируют сокращение от 2% до 31% выбросов в Приморском крае. Во-вторых, внедрение этой структуры, реализующей платность услуг экосистем, привлекло бы ежегодно от 2,6 млн до 20,7 млн руб. дополнительных средств, для направления на улучшение экологической обстановки в регионе [10].

Рынок разрешениями на выбросы при наличии квот может быть источником финансовых средств для проведения мер по изменению структуры экономики в сторону низкоуглеродных производств и адаптации к изменениям климата. Эксперты из «WWF России», Минэкономики, Минприроды, Росгидромета, Минтранса, Минэнерго, Минсельхоза, касаясь мер адаптации к изменениям климата по стране, обращают серьезное внимание на региональный аспект, где масштабы экосистем играют большую роль в поглощении углерода, что позволяет здесь организовывать добровольные рынки экоуслуг [11].

При изменении сознания и понимания обществом, что экоресурсы – это часть природного капитала, использование которого должно учитывать законы рынка, ускорило бы трансформацию структуры экономики в пользу ее «зеленых» сфер для рационального использования этих ресурсов, для поддержания экологически чистой среды проживания, повысило бы культуру поведения населения в окружающей среде и экологическую ответственность у представителей бизнеса.

Выводы

Проблема учета углеродного бюджета экосистем как одного из условий трансформации управления и перехода к низкоуглеродной экономике в регионах потребовала междисциплинарного подхода к исследованию ввиду слож-

ных эколого-экономических отношений между пользователями ограниченных экологических ресурсов и органами управления этими ресурсами, не признающих рыночную стоимость услуг экосистем, испытывающих нагрузку от хозяйственной деятельности и сокращение поглотительного потенциала углерода.

Контент-анализ методик расчета поглотительного потенциала (бюджета углерода) экосистем показал особенности разнообразных методик, подчеркнул, что нет единой методики, позволяющей оценить поглотительную способность экосистем территории любой масштабности в целом. Частично эта проблема решается объединением нескольких методологических подходов, учитываемых при расчете бюджета углерода по каждому виду экосистем на территориях субъектов РФ ДФО. Апробирование методик РОБУЛ и Методических указаний... Минприроды позволили рассчитать бюджет углерода для трех экосистем в отдельности: лесных, сельскохозяйственных и водно-болотных в субъектах РФ ДФО.

Сравнение объемов бюджета углерода среди субъектов РФ показало наибольшие объемы в Камчатском крае и Саха Якутии за счет масштабов экотенциалов их территорий. Приморский край, где более 3/4 его площади покрыто лесами, обладающими большим углеродо-поглотительным потенциалом, имеет по расчетам значительный объем бюджета углерода. Но неэффективная система управления лесной отраслью привела за период с 2003 по 2018 гг. к уменьшению его объема у лесных экосистем края на 21,1% за счет увеличения количества потерь углерода на 20,7% из-за масштабных лесорубок, пожаров, болезней леса и прочих причин, что увеличило и экологические, и экономические потери.

Экопотенциал Приморского края используется в экономической деятельности не эффективно и постепенно утрачивается. Его сокращение проявляется как в физическом состоянии (сокращение лесов, ухудшение качества и продуктивности и т.п.), так и в нематериальном плане, проявляющемся через сокращение бюджета углерода (способности поглощать). Бюджет углерода является критерием функционирования экосистем и косвенно экономической деятельности, но из-за отсутствия его оценки и признания стоимости услуг экосистем, позволяющей создавать новые структуры в экономике, к примеру, рынка углерода по продаже квот на выбросы, что является прерогативой региональных органов управления. Субъектам хозяйствования использовать этот критерий проблематично. Внедрение в практику учета бюджета углерода повысило бы стимулирование экономических субъектов к сокращению выбросов в атмосферу, к переходу на низкоуглеродные технологии производства, изменению структуры хозяйства в регионе, и подняло, с одной стороны, его имидж, с другой, – обеспечивало переход к устойчивому социально-эколого-экономическому развитию.

Исследование экосистемного потенциала, расчет объемов бюджета экосистем и экономической оценки важны в определении стоимости услуг, оказываемых экосистемами. Экономический ущерб, который вызывается отсутствием такой оценки, определяется как любая потеря для экономики, для охраны экопотенциала и экологически чистой среды, и в целом для благосостояния человека сейчас или в будущем.

Результаты исследования бюджета углерода показали взаимосвязь социальной, экологической и экономической составляющих в развитии региона. Бюджет как критерий состояния экопотенциала рекомендуется региональным исполнительным органам власти при разработке природоохранных программ, планов и т.п., поскольку напрямую является ориентиром в принятии решений при распоряжении права владения экоресурсами, особенно при учете назначения использованием ресурсами. Экономическая оценка бюджета углерода в рыночной среде становится стимулом к сокращению выбросов углерода и формированию благоприятной среды проживания для жизнедеятельности людей за счет рыночной сущности бюджета наиболее экономически эффективным способом.

Библиографический список

1. Федоров Б.Г., Моисеев Б.Н., Синяк Ю.В. Поглощающая способность лесов России и выбросы углекислого газа энергетическими объектами // Проблемы прогнозирования. 2011. № 3. С. 127-142.
2. Hamrick K., Peters-Stanley M., Developing Dimension: State of the Voluntary Carbon Markets 2012 // Ecosystem Marketplace, 2012. 110 p.
3. Экосистемные услуги России: Прототип национального доклада. Т. 1. Услуги наземных экосистем / Е.Н. Букварева, Д.Г. Замолотчиков. М: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2016. 148 с.
4. Малышева Н.В., Моисеев Б.Н., Филиппчук А.Н., Золина Т.А. Методы оценки баланса углерода в лесных экосистемах и возможности их использования для расчета годичного депонирования углерода // ISSN 2542-1468. Лесной вестник Forestry Bulletin. 2017. Т. 21. № 1. С. 4-13. МГТУ им. Н.Э. Баумана, 17. DOI:10.18698/2542-1468-2017-1-4.
5. Рожков Л.Н. Методические подходы расчета углеродных пулов в лесах Беларуси // Труды БГЕУ. 2011. № 1. Лесное хозяйство ISSN 1683-0377/ С. 62-71.
6. Замолотчиков Д.Г., Грабовский В.И., Краев Г.Н. Региональная оценка бюджета углерода лесов (РОБУЛ). Версия 1.1. М., 2011 [Электронный ресурс]. URL: www.cepl.rssi.ru/regional.htm (дата обращения: 14.11.2022 г.)
7. Методические указания по количественному определению объема поглощения парниковых газов [Электронный ресурс] : Распоряжение Минприроды России от 30.06.2017 г. № 20-р. – [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_219634/d96408c0_61f6d5c504e8cc33ec1a463aеcc88b14/ (дата обращения: 02.11.2022 г.)
8. Руководящие указания по эффективной практике для землепользования, изменений в землепользовании и лесного хозяйства. Программа МГЭИК по национальным кадастрам парниковых газов. МГЭИК, 2003 [Электронный ресурс]. URL: http://downloads.igce.ru/journals/FAC/FAC_2019/FAC_2019_2/Gitarskiy_M_L_FAC_2019_2.pdf (дата обращения: 06.11.2022 г.)
9. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <http://cbsd.gks.ru/> (дата обращения: 01.11.2022 г.)
10. Соколенко В.В., Чимитова С.Ж. Исследование возможности применения добровольного углеродного рынка для цели регулирования выбросов углерода транспортной сферой в регионах // Международный журнал Гуманитарных и естественных наук. 2020. № 1-2 (44). С. 139-144.
11. Романовская А.А., Федеричи С. Квота на выбросы и роль лесного сектора в национальных обязательствах Российской Федерации в новом климатическом соглашении // Труды Санкт-Петербургского научно-исследовательского института лесного хозяйства № 1, 2015. Лесное хозяйство. С. 20-38.

УДК 338.431.7

Е. В. Стомба

Бирский филиал ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет», Бирск,
e-mail: stovba2005@rambler.ru

Р. Б. Габдулхаков

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», Уфа,
e-mail: ramzill@rambler.ru

А. В. Стомба

Бирский филиал ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет», Бирск,
e-mail: stovbaav2006@rambler.ru

Ф. Р. Хузина

Бирский филиал ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет», Бирск,
e-mail: huzinaFR@yandex.ru

Е. В. Токарева

ФГКОУ ВО Уфимский юридический институт МВД России, Уфа, e-mail: lelya.tokareva.74@inbox.ru

Н. Г. Мешкова

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», Уфа,
e-mail: a.n.gel@mail.ru

А. Н. Заярниук

Бирский филиал ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет», Бирск,
e-mail: zayr_an_8@mail.ru

ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ РЕГИОНА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровые технологии, образовательная система, цифровизация, цифровое образование.

В статье показано, что в настоящее время цифровизация и цифровые инновации задают новый вектор развития как производственной, так и образовательной сферы российских регионов. Авторы рассматривают процесс трансформации образовательной системы региона на примере Башкортостана в современных условиях развития цифровой экономики. Приведены результаты контент-анализа развития инновационной деятельности предприятий и информатизации образовательных организаций Башкортостана. Показано значение интернет-платформ, которые оказывают результирующее влияние на развитие образовательной сферы. Выделены преимущества цифровизации в концептуальном ракурсе внедрения в образовательную сферу и концепции экономической деятельности, основанной на цифровых технологиях. Резюмируется, что современный концепт развития сферы образования федеральных субъектов нашей страны, в том числе и Башкортостана, связан с активизацией внедрения цифровых технологий.

Е. В. Stovba

Birsk Branch of Bashkir State University, Birsk, e-mail: stovba2005@rambler.ru

R. B. Gabdulkhakov

Ufa State Petroleum Technological University, Ufa, e-mail: ramzill@rambler.ru

A. V. Stovba

Birsk Branch of Bashkir State University, Birsk, e-mail: stovbaav2006@rambler.ru

F. R. Khuzina

Birsk Branch of Bashkir State University, Birsk, e-mail: huzinaFR@yandex.ru

E. V. Tokareva

Ufa Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Ufa,
e-mail: lelya.tokareva.74@inbox.ru

N. G. Meshkova

Ufa State Petroleum Technological University, Ufa, e-mail: a.n.gel@mail.ru

A. N. Zaiarniuk

Birsk Branch of Bashkir State University, Birsk, e-mail: zayr_an_8@mail.ru

TRANSFORMATION OF THE EDUCATIONAL SYSTEM OF THE REGION IN MODERN CONDITIONS OF THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY

Keywords: digital economy, digital technologies, educational system, digitalization, digital education.

The article shows that digitalization and digital innovations are currently setting a new vector for the development of both the industrial and educational spheres of Russian regions. The authors consider the process of transformation of the educational system of the region on the example of Bashkortostan in the modern conditions of the development of the digital economy. The results of the content analysis of the development of innovative activities of enterprises and informatization of educational organizations in Bashkortostan are presented. The importance of Internet platforms that have a resulting impact on the development of the educational sphere is shown. The advantages of digitalization are highlighted in the conceptual perspective of introduction into the educational sphere and the concept of economic activity based on digital technologies. It is summarized that the modern concept of the development of the education sector of the federal subjects of our country, including Bashkortostan, is associated with the intensification of the introduction of digital technologies.

Введение

На современном этапе развития мировой экономики активно формируется новая эра (новое поколение) Индустрии 4.0, непосредственно поддерживаемая набором передовых цифровых технологий, например, таких как Artificial Intelligence (AI), 5G/6G, Quantum Computing, и эта цифровая эра в ближайшей перспективе уже может позиционироваться как Индустрия 5.0. В свою очередь, эффективное использование информационных, модельных и цифровых разработок и технологий обеспечивает новую парадигму развития образовательной сферы и расширения возможностей для формирования критических компонентов будущей Индустрии 5.0 [1, 2].

Можно констатировать, что в настоящее время успешными и эффективными являются такие образовательные организации, которые непосредственно адаптируются для решения запросов быстроизменяющейся рыночной конъюнктуры в новых кадрах, современных специальностях работников и удовлетворения потребностей населения в образовательных услугах. Безусловно, сегодня среди организаций образовательной сферы идет серьезная конкурентная борьба, и в конечном итоге побеждают те учебные заведения, которые способны быть гибкими, технологичными и открытыми к внедрению новейших цифровых образовательных технологий и информационных систем.

В научном отношении цифровизация представляет собой процесс внедрения современных технологий в уже существующие образовательные процессы с целью повышения их эффективности [3]. В этом концептуальном ракурсе термин «оцифровка» может трактоваться как перевод аналоговых данных в цифровую форму. Цифровая трансформация рассматривается как преобразование существующей модели организации, опре-

деленных продуктов и услуг, самой структуры субъектов осуществляемой деятельности и стратегий их развития [4]. С учетом данной позиции сам процесс цифровой трансформации раскрывается, прежде всего, через активное внедрение в образовательную сферу такой концепции, которая основана на инновационных технологиях и разработках.

Подчеркивая преимущества цифровизации в экономическом аспекте, следует привести в качестве позитивных примеров внедрения цифровых технологий автоматизацию рабочих процессов, существенное снижение влияния человеческого фактора при производстве продукции, а также сокращение использования в документообороте бумажной продукции, притом, что в настоящее время большие объемы информации эффективно проецируются в электронный формат. Стоит отметить, что цифровизация способствует гораздо более выгодному ведению бизнеса благодаря значительной экономии рабочей силы. Также издержки, осуществляемые на первоначальном этапе внедрения цифровых технологий, при их оптимальном использовании для агроорганизаций могут окупаться в кратчайшие временные сроки [5, 6].

Однако не стоит забывать и о наличии определенных недостатков цифровизации в образовательной сфере, рассматриваемой как процесс внедрения новых технологий, поскольку речь идет об уменьшении определенного количества часов активной учебной нагрузки и, соответственно, возможного сокращения численности педагогов в образовательных учреждениях. Также одним из негативных последствий цифровизации является возможная потеря или кража коммерческой, образовательной (авторской) информации, защиту которой может обеспечить внедрение определенных мер кибербезопасности, и это, в свою очередь, требует

определенных расходов. В свою очередь, активизация процессов цифровизации для функционирования образовательных организаций обуславливает невозможность освоения ряда инновационных компьютерных технологий для педагогов старшего возраста.

Результаты исследования и их обсуждение

Необходимо констатировать, что мы живем в постиндустриальном (или информационном) мире, где формируются новые ценностные иерархии. Общество в настоящее время не может обойтись без цифровых технологий, а новое поколение детей (поколение «Z») уже с раннего возраста без особых усилий может пользоваться электронными дивайсами [7]. Возникает логический вопрос: какое влияние оказывают передовые цифровые технологии на образовательное развитие отдельных индивидов, современного социума и общества? Насколько сильно проявляется влияние цифровизации на функционирование образовательной сферы отдельных федеральных субъектов нашей страны и, в частности, образовательной сферы Башкортостана?

Прежде чем ответить на данные вопросы необходимо рассмотреть динамику показателей развития инновационной деятельности организаций республики за последние годы (рис. 1).

Проведенный контент-анализ статистических данных, позволяет сделать вывод о снижении в последние годы инновационной активности предприятий Башкортостана. Так, объемы произведенных инновационных товаров в республиканском

масштабе за 2019–2020 гг. уменьшились на 18,2 млн руб. или на 18 %. За сравнительный период количество используемых предприятиями передовых технологий снизилось на 2,3 тыс. ед. или на 26 %, соответственно, суммарные затраты на инновационную деятельность сократились на 3 млн руб. или на 11 % [8].

Следует отметить, что в 2020 г. основным источником финансирования инновационной деятельности являлись собственные средства предприятий Башкортостана (54 %). При этом доля средств, предоставляемых на инновационную деятельность бюджетами всех уровней, не достигает и 2 % (рис. 2).

Необходимо подчеркнуть, что цифровизация и цифровые инновации задают новый вектор развития как производственной, так и образовательной сферы такого федерального субъекта как Башкортостан [9, 10, 11]. Конечно, в настоящих условиях внедрения цифровизации для конкретных индивидов меняются сами образовательные, социальные и психические процессы, в том числе, риторика, внимание, речевые коммуникации, эмоциональное восприятие окружающей действительности.

На современном этапе совершенствуются и сформированные в культуре социализированные образовательные практики, создаются совершенно новые практические образовательные механизмы социологизации личности, возникают нетрадиционные и видоизмененные формы взаимоотношений с окружающей средой [12]. Интернет становится не только одной из основных образовательных платформ (площадок) и условий социализации человека,



Рис. 1. Динамика показателей развития инновационной деятельности предприятий Башкортостана [8]



Рис. 2. Затраты на инновационную деятельность предприятий Башкортостана по источникам финансирования [8]

но и может рассматриваться как своеобразная жизненная среда обитания в образовательном ракурсе применения виртуальных и «облачных» технологий.

Цифровая социализация на основе использования образовательных онлайн-технологий непосредственно отражает непрерывные процессы овладения и использования инноваций в образовании, накопленного опыта цифровизации в образовательной среде, который в дальнейшем и определяет формирование самой «цифровой» личности обучающихся [13]. Можно отметить, что в цифровом обществе формируется новый тип человека «Homo Informaticus», который, в отличие от «Homo Sapiens», во-первых, придерживается базовой стратегии информационного безопасного социального поведения и активно овладевает образовательными и информационно-аналитическими технологиями. Во-вторых, данный тип человека способен эффективно оценивать большие массивы новой образовательной информации, умеет ее анализировать и, основываясь на результатах данного контент-анализа, формировать свою образовательную траекторию развития.

Следует отметить, что «Homo Informaticus» может выполнять практически всю свою образовательную деятельность в виртуальном (цифровом) мире. Технологии подобной образовательной деятельности включают:

- получение любой необходимой информации за относительно короткий промежуток времени;
- мгновенное использование информационными образовательными ресурсами;

– умение общаться с людьми с разных концов планеты в режиме on-line.

Современные образовательные системы в региональном масштабе обеспечивают поиск необходимой информации для решения упражнений, кейс-заданий, самостоятельной работы заданий, практических задач и онлайн-уроков. Динамика показателей развития информатизации образовательных организаций Башкортостана за 2017–2020 гг. представлена на рис. 3.

Негативной тенденцией цифровизации и информатизации регионального образовательного пространства в последние годы является снижение в вузах республики количества ПК (персональных компьютеров), используемых в учебных целях (в расчете на 100 студентов) и имеющих доступ к сети Интернет [14]. При этом за аналогичный период в государственных и муниципальных общеобразовательных организациях, образовательных организациях среднего профессионального образования растет суммарное (общее) количество персональных компьютеров, используемых в учебных целях,

Сегодня учащиеся Башкортостана и других российских регионов могут активно использовать образовательные интернет-платформы, которые позволяют обучаться, не покидая домашние условия. Так, на примере применения платформы Zoom, можно подчеркнуть положительную особенность использования данной системы, а именно, функцию, которая позволяет экономить время на подготовку к онлайн-работе, помогает создавать благоприятное и комфортное пространство, не затрачивая время на поиски идеального рабочего места в домашней

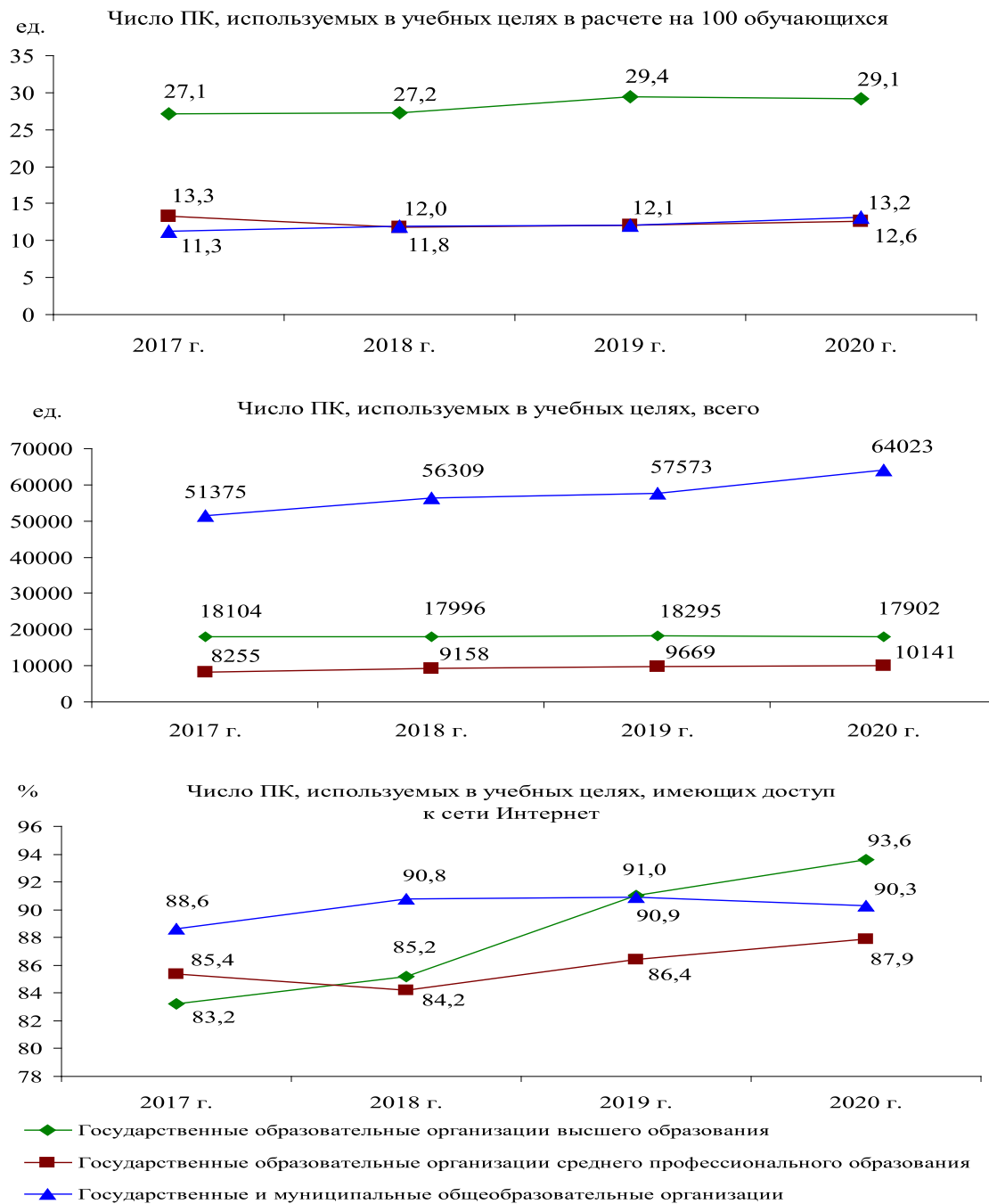


Рис. 3. Динамика показателей развития информатизации образовательных организаций Башкортостана [14]

обстановке. Безусловно, подобные системы обучения были созданы в короткий срок и их основное преимущество заключалось в том, что каждый гражданин может иметь доступ к видео-урокам, лекциям по основным образовательным темам и разделам.

В свою очередь, для самих участников образовательного процесса (препода-

вателей, учителей или студентов, учеников), занимаясь или работая дома, может возникнуть множество соблазнов прервать процесс обучения (например, если рабочее место расположено на кухне). При этом если в допандемийный период для обучающихся не составляло особого труда прийти в школу или на кружок в образовательный центр, то сегодня

выход в онлайн-конференцию вызывает определенное негативное отношение для детей подросткового возраста.

Подобные «надстройки» и сложности могут быть преодолены при активном взаимодействии самого учителя с родителями учащихся школ и вузов, при предоставлении им подробной информации для реализации процесса онлайн-обучения с прохождением серии образовательных курсов и практических рекомендаций, прослушиванием в записи и онлайн лекций преподавателей зарубежных и российских университетов.

Конечно, в результате цифровой трансформации значительно расширяются образовательные возможности для получения новых знаний, однако необходимо констатировать, что отдельные индивиды все равно являются одиночками, обособленными, и их умение личного общения становится серьезной социальной проблемой для современного общества. С появлением инновационных технологий в общественной жизни может обесцениваться человеческий разум, в связи с этим индивиды теряют стимул к самообразованию, саморазвитию и могут деградировать [15]. В свою очередь, использование социальных и поисковых сетей приводит к изменениям самих образовательных механизмов формирования личности, а именно:

- выражение уровня социальной роли, эмпатии, эгоцентризма, эмоционального интеллекта, репутации, инфантилизма, статусности, социальной отчужденности, групповых, коллективных и личностных особенностей деятельности;

- яркого проявления таких современных форм взаимоотношений как флешмоб, секстинг, кибербуллинг, груминг, флейминг, краудфандинг, троллинг, киберсуицид и хейтерство, виртуализации любви и дружеских отношений.

В цифровом обществе люди сближаются, расширяется круг их общения, преодолеваются географические границы государств и регионов и, в конечном итоге возникает цифровое равенство, где каждый может иметь доступ к образовательным предпочтениям с учетом применения цифровых технологий и новаций [16, 17]. При этом молодое поколение цифровизации по отношению к предста-

вителям старшего возраста существенно отличается по целому ряду личностных характеристик, непосредственно отражаемых формированием новых социальных ситуаций и принятия решений в реальной действительности.

Выводы

Безусловно, для того, чтобы преуспеть в образовательной, управленческой деятельности, в бизнесе и в предпринимательстве необходимо реализовывать обоснованные и продуманные цифровые решения и цифровые инновации. Это становится возможным при использовании знаний, приобретенных обучающимися в высших учебных заведениях, при изучении цифровых образовательных дисциплин на основе систематического изложения базовых информационных, инновационных и математических методов, практически применяемых в производственной, экономической и социальной сферах. В свою очередь, изучение цифровых образовательных дисциплин позволит не только расширить кругозор будущих специалистов, но и носит инструментальный характер, то есть помогает осознанно повысить эффективность информационных и экономических расчетов и принимаемых управленческих решений.

Современный концепт развития сферы образования федеральных субъектов нашей страны, в том числе и Республики Башкортостан непосредственно связан с внедрением цифровых технологий, что должно определяться формированием новых целевых компетенций обучающихся в данной предметной области. Важно подчеркнуть практическую направленность цифрового образования, так как в современном образовательном контексте возможно конструирование различных модельных конструкций для выработки оптимальных решений целого спектра социально-экономических проблем современного общества. Центральным звеном развития образовательной сферы Республики Башкортостан должно стать формирование такой стратегии, которая учитывает общественные и личные интересы сообщества и социума в современных условиях цифровизации социальной и экономической реальности.

Библиографический список

1. Яшин С.Н., Иванова О.Е. Трансформация деятельности образовательных организаций в эпоху цифровой экономики // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2021. № 11-1. С. 109-113.
2. Галиев Р.Р. Нравственная экономика для России – новая экономическая парадигма // Российский электронный научный журнал. 2015. № 1 (15). С. 48-64.
3. Гусманов Р.У., Низамов С.С. Цифровизация в системе образования // Роль аграрной науки в устойчивом развитии сельских территорий: Сборник VI Всероссийской (национальной) научной конференции с международным участием. Новосибирск: ИЦ Новосибирского ГАУ «Золотой колос», 2021. С. 773-776.
4. Шарапова Н.В., Шарапова В.М., Девятова Т.Ю. К вопросу внедрения современных цифровых платформ в банковский сектор // Актуальные вопросы учета и управления в условиях информационной экономики. 2021. № 3. С. 535-540.
5. Аренс Х.Д., Галиев Р.Р. Реалии и перспективы трансформированного сельского хозяйства Восточной Германии // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. 2017. № 4 (44). С. 128-132.
6. Шарапова Н.В., Шарапова В.М., Шарапов Ю.В. Применение информационных технологий в сельском хозяйстве // Международный сельскохозяйственный журнал. 2021. № 5 (383). С. 32-35.
7. Стомба А.В. Социально-философский смысл категории инновации // В мире научных открытий. 2012. № 7 (31). С. 153-163.
8. Наука и информационные технологии в Республике Башкортостан: статистический сборник. Уфа: Башкортостанстат, 2021. 123 с.
9. Галиев Р.Р. Трансформация аграрной сферы Башкортостана в ходе реформ // Никоновские чтения. 2015. № 20-1. С. 31-34.
10. Гусманов Р.У., Низамов С.С. К вопросу цифровизации системы образования // Модернизация аграрного образования: Сборник научных трудов по материалам VII Международной научно-практической конференции. Томск-Новосибирск, ИЦ Новосибирского ГАУ «Золотой колос», 2021. С. 166-169.
11. Галиев Р.Р. Эффективность использования производственного потенциала агропродовольственного комплекса региона // Островские чтения. 2019. № 1. С. 139-142.
12. Соколов В.М., Стомба А.В. Медицинское образование и проблемы социально-ответственной реализации достижений биоэтики // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1-2. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=20069> (дата обращения: 21.11.2022).
13. Масалимов Р.Н., Стомба Е.В. Социальные и психологические проблемы молодежи сельских территорий (на примере Республики Башкортостан) // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). 2012. № 1. С. 374-397.
14. Образование и культура в Республике Башкортостан: статистический сборник. Уфа: Башкортостанстат, 2021. 130 с.
15. Соколов В.М., Стомба А.В. Этика ответственности: происхождение и тенденции концептуальной эволюции // В мире научных открытий. 2014. № 7-1 (55). С. 636-653.
16. Мархайчук М.М., Тобиен М.А. Трансформация образовательной среды и человеческого капитала в цифровой экономике // Наука Красноярья. 2021. Т. 10. № 4-2. С. 67-72.
17. Stovba E.V., Stovba A.V. Scenario modeling of the development of agricultural production at the level of rural territory of the region // International Science and Technology Conference: Proceedings of the International Science and Technology Conference FarEastCon» (ISCFEC 2019). Far Eastern Federal University. 2019. P. 225-227.

УДК 332.024.2

Н. Ю. Титова

ФГОУ ВО «Владивостокский государственный университет», Владивосток,
e-mail: Natalya.Titova@vvsu.ru

А. С. Коробов

ФГОУ ВО «Владивостокский государственный университет», Владивосток,
e-mail: korobovexpert@gmail.com

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ УРОВНЯ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕГИОНА В СООТВЕТСТВИИ С ЦЕЛЯМИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Ключевые слова: устойчивое развитие, циркулярная экономика, цели устойчивого развития, методический подход.

Актуальность исследования методических подходов по оценке уровня устойчивого развития и циркулярной экономики обусловлена современным обострением геополитической ситуации и турбулентностью экономической системы. Цели устойчивого развития ООН направлены на решение текущих вызовов и достижение благосостояния, безопасность и благополучие общества человечества в окружающей среде. В этой связи, особую важность приобретает задача оценки уровня устойчивого развития, решение которой предлагается во многих российских и зарубежных публикациях. В то же время, недостаточно изученным является вопрос оценки достижения целей, направленных на улучшение экологической обстановки и стимулирования мер климатического регулирования. В этом смысле инструментом решения обозначенных проблем является циркулярная экономика, представляющая собой экономическую систему переработки, восстановления природных ресурсов и материалов на этапах их производства, обмена и распределения. Для оценки циркулярной экономики в научной литературе также встречаются методы оценки ее состояния, однако состав предлагаемых показателей для промышленности региона является предметом дискуссии в современных работах. В этой связи, в данной статье ставится задача обзора соответствия методических подходов, по оценке уровня устойчивого развития и циркулярной экономики. В результате проведенного исследования автором предложены направления совершенствования методических подходов, по оценке циркулярной экономики промышленности региона.

N. Yu. Titova

Vladivostok State University of Economics and Service, Vladivostok,
e-mail: Natalya.Titova@vvsu.ru

A. S. Korobov

Vladivostok State University of Economics and Service, Vladivostok,
e-mail: korobovexpert@gmail.com

IMPROVEMENT OF APPROACHES TO THE ASSESSMENT OF THE LEVEL OF CIRCULAR ECONOMY OF THE REGION'S INDUSTRY IN ACCORDANCE WITH THE GOALS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Keywords: sustainable development, circular economy, sustainable development goals, methodological approach.

The relevance of the study of methodological approaches to assess the level of sustainable development and circular economy is due to the current aggravation of the geopolitical situation and the turbulence of the economic system. The goals of sustainable development of the United Nations are aimed at solving current challenges and achieving the welfare, security and well-being of human society in the environment. In this connection, the task of assessing the level of sustainable development, the solution of which is proposed in many Russian and foreign publications, becomes particularly important. At the same time, the issue of assessing the achievement of goals aimed at improving the environmental situation and stimulating measures of climate regulation is insufficiently studied. In this sense, a tool for solving the above problems is a circular economy, which is an economic system of processing and restoration of natural resources and materials at the stages of their production, exchange and distribution. To evaluate the circular economy, methods are also found in the scientific literature for assessing its state, but the composition of the proposed indicators for the region's industry is the subject of debate in contemporary works. In this connection, this article aims at reviewing the consistency of methodological approaches, for assessing the level of sustainable development and circular economy. As a result of the conducted research the author offers directions for improvement of methodological approaches for evaluation of circular economy of regional industry.

Введение

25 сентября 2015 года Организация Объединенных Наций приняла программу развития до 2030 года под названием «Преобразуя наш мир: Повестка дня в области устойчивого развития на 2030 год». В ней изложены 17 целей устойчивого Цели устойчивого развития (ЦУР), связанные со 169 подцелями, которые структурированы вокруг нужд человечества и планеты, направленных на их процветающее взаимодействие [1].

Определение устойчивого развития отражает следующее: «развитие, которое удовлетворяет потребностям настоящего времени, сохраняя при этом экосистемы жиз-

необеспечения Земли, от которой зависит благосостояние нынешнего и будущих поколений». Достижение прогресса в области устойчивого развития требует адекватного понимания и знания текущих экологических (управление отходами и загрязнения), экономических (рост валового внутреннего продукта и возможностей для бизнеса) и социальных аспектов (образ жизни и поведение человека) [2].

В научном плане в современных публикациях встречаются работы, посвященные оценке уровня устойчивого развития, в которых исследователями предлагаются различные показатели, которые могут определить

СОЦИАЛЬНЫЕ

1

Цель 1: Повсеместная ликвидация нищеты во всех ее формах;

Цель 2: Ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение питания и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства;

Цель 3: Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте;

Цель 4: Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех;

Цель 5: Обеспечение гендерного равенства и расширение прав и возможностей всех женщин и девочек;

Цель 10: Сокращение неравенства внутри стран и между ними;

Цель 16: Содействие построению миролюбивого и открытого общества в интересах устойчивого развития, обеспечение доступа к правосудию для всех и создание эффективных, подотчетных и основанных на широком участии учреждений на всех уровнях;

Цель 17: Укрепление средств осуществления и активизация работы в рамках Глобального партнерства в интересах устойчивого развития.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ

2

Цель 6: Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех

Цель 11: Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов;

Цель 13: Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями;

Цель 14: Сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития;

Цель 15: Защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биоразнообразия.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ

3

Цель 7: Обеспечение всеобщего доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех;

Цель 8: Содействие поступательному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех;

Цель 9: Создание стойкой инфраструктуры, содействие всеохватной и устойчивой индустриализации и инновациям;

Цель 12: Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства.

Группировка целей устойчивого развития ООН [1]

соответствие их достижения. Перечень целей устойчивого развития представлен на рисунке.

В соответствии с рисунком, цели устойчивого развития можно условно разделить на три группы – экономические, экологические и социальные. Настоящее исследование фокусируется на обзоре показателей, предлагаемых современными отечественными учеными для оценки уровня развития экологических целей.

Достижение экологических целей многими зарубежными учеными видится через внедрение новых инструментов развития, включая элементы циркулярной экономики. Циркулярная экономика – экономическая система, которая заменяет характеризуется сокращением, повторным использованием, переработкой и восстановлением материалов в процессе их производства, распределения и потребления.

Цель исследования. Также в ходе проведенных автором исследований по систематизации накопленного запаса в области оценки уровня развития циркулярной экономики отмечено, что состав предлагаемых показателей для оценки уровня циркулярной экономики и устойчивого развития в ряде методических подходов идентичен. В этой связи, ключевой задачей настоящего исследования является определение точек соприкосновения между существующими методическими подходами по оценке устойчивого развития и циркулярной экономики в части экологических показателей.

В настоящей публикации исследовательским вопросом является систематизация показателей, предложенных для оценки уровня устойчивого развития и циркулярной экономики экологических показателей, а также определение направлений совершенствования методик их оценки исходя из анализа современных публикаций отечественных ученых. Реализация поставленной задачи позволит ответить на ключевой исследовательский вопрос настоящего исследования.

Материал и методы исследования

Базой настоящего исследования является выборка публикаций российских ученых, содержащих результаты разработки методических подходов к оценке устойчивого развития и циркулярной экономики региона, опубликованных с 2015 года в Научной Электронной библиотеке E-Library.

Результаты исследования и их обсуждение

В нижеприведенной таблице представим результаты анализа показателей, предложенных учеными в контексте оценки достижения экологических целей устойчивого развития и циркулярной экономики. Важно отметить, что в большинстве представленных методических подходов по оценке устойчивого развития авторами напрямую не указывается, в рамках какой именно цели предложена система показателей, в связи с чем в ряде случаев автором проведено данное соответствие самостоятельно. Также следует подчеркнуть, что в существующих методических подходах для оценки развития циркулярной экономики учеными не раскрыто, каким образом данная оценка будет коррелировать с устойчивым развитием. Поэтому в таблицу включались именно те идентичные показатели, которые также использованы в отечественных методиках по оценке устойчивого развития.

В рамках поиска соответствия показателей оценки уровня устойчивого развития и циркулярной экономики необходимо отметить, что показатель сброса загрязненных сточных вод встречается у представителей обоих направлений. Это обусловлено тем, что, с одной стороны, устойчивое развитие фокусируется на рациональном использовании водных ресурсов, что также соответствует принципам переработки циркулярной экономики. Также необходимо оценивать уровень повторно используемой воды, развития очистных сооружений, что может быть основой для уточнения представленных методических подходов. Так, в работах по оценке уровня циркулярной экономики Бобылева С.Н. и Ратнер С.В. предложены также показатели водоемкости ВВП и потребления воды [3, 4].

В методике оценки уровня устойчивого развития Бобылевым С.Н. также предлагается показатель удельного веса жилищного фонда, оборудованного водопроводом (город, село) [4]. На наш взгляд, данный показатель также можно использовать и для оценки достижения цели 11 Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов».

Обзор показателей, направленных на достижение данной цели, показывает, что авторами предложен показатель выбросы загрязняющих веществ в атмосферный

Соответствие показателей по оценке уровня достижения экологических целей в методических подходах по устойчивому развитию и циркулярной экономике [3–12]

Показатели	Направление	Авторы
Цель 6: Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех		
Сброс загрязненных сточных вод	Циркулярная экономика	Ратнер С.В. и др., 2020, с. 206, Гурьева М.А., 2020, с. 1425.
	Устойчивое развитие	Бобылев С.Н. и др., 2019, с. 23, Третьякова Е.А. и др., 2018, с. 651, Шевелева О.Б., 2019, с.1537; Соловьева С. В. и др., 2017, с. 26; Фаттахов Р.В. и др., 2019, с. 97.
Цель 11: Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов		
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, отходящих от стационарных источников, тыс. т	Устойчивое развитие	Бобылев С.Н. и др., 2019, с. 23, Третьякова Е.А. и др., 2018, с.651; Шевелева О.Б. и др., 2019, с. 1537; Соловьева С.В. и др., 2017, с. 26; Фаттахов Р.В. и др., 2019, с. 97; Забелина Н.И. и др., 2018, с. 11; Коробицын Б.А. и др., 2016, с. 790.
	Циркулярная экономика	Ратнер С.В. и др., 2020, с. 206; Сотова Т.Н., 2019, с.309.
Цель 13: Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями		
Выбросы двуокси углерода (парниковых газов)	Устойчивое развитие	Бобылев С.Н., 2019, с. 23; Широков А.А., 2016
	Циркулярная экономика	Гурьева М.А., 2020, с. 1425; Шишмарева А.В., 2021, с. 107

воздух, отходящих от стационарных источников, тыс. т. Это обусловлено тем, что качество воздуха имеет определяющее значение для качества жизни городского населения. В рамках методик по оценке уровня устойчивого развития авторами также предлагаются показатель доля уловленных и обезвреженных загрязняющих атмосферу веществ в общем количестве отходящих загрязняющих веществ от стационарных источников, % [5, 8]. На наш взгляд, данный показатель также соответствует и циркулярной экономики, ключевым принципом которой является Reduce – снижение отрицательного воздействия на окружающую среду.

Соответственно, вопросы циркулярной экономики в городской среде имеют важное значение, в связи с чем можно отдельно отметить предложенные Гурьевой М.А. показатели – доля ликвидированных отходов в общем объеме отходов на объектах накопленного вреда окружающей среде по Рос-

сийской Федерации, а также доля твердых бытовых отходов, которые регулярно собираются и надлежащим образом удаляются, в общей массе городских отходов [12].

Анализ демонстрирует, что для циркулярной экономики, равно как и для достижения цели 13 устойчивого развития «Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями» также важен учет объема выбросов парниковых газов. В связи с тем, что внедрение круговых циклов производства также должно происходить с учетом их объема. В то же время, имеет также высокое значение учет объемов выбросов парниковых газов на ресурсоемких предприятиях, оказывающих отрицательное влияние на окружающую среду. В этой связи, для оценки уровня развития циркулярной экономики более информативным будет являться учет доли выбросов парниковых газов от предприятий кругового производственного цикла. Положительная динамика данного

показателя будет свидетельствовать об эффективном развитии циркулярной экономики на исследуемой территории.

По показателям оценки реализации цели 15 «Защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биоразнообразия» в современных методических подходах не найдено идентичных показателей. В методиках оценки циркулярной экономики демонстрируется упор на анализ институциональных факторов в развитии наземных экосистем – предложенные Гурьевой М.А. количество объектов эколого-просветительской деятельности и познавательного туризма в государственных природных заповедниках и национальных парках, количество посетителей объектов эколого-просветительской деятельности и познавательного туризма в государственных природных заповедниках и национальных парках [12]. В методике оценки устойчивого развития для оценки достижения цели 15 Бобылевым С.Н. предложено применять процент охраняемой территории для поддержания биоразнообразия наземной среды [4].

Заключение

Таким образом, анализ индикаторов, предложенных учеными в контексте оценки достижения экологических целей устойчивого развития показывает следующее. Представленные методические подходы не оценивают достижение цели 14 «Сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития по реализации мероприятий, направленных на сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития». Для оценки экологического состояния водных ресурсов предложены показатели, отражающие объемы сброса загрязненных сточных вод и повторного использования воды, но отсутствуют те показатели, которые могли бы оценить степень загрязнения Мирового океана. Для циркулярной экономики данная цель также имеет важное значение, поскольку необходимо учитывать степень загрязненности морских акваторий особенно для тех отраслей промышленности или региональных экосистем,

напрямую взаимодействующих с морскими территориями.

Как показывает проведенное исследование, внедрение циркулярной экономики способствует достижению экологических целей устойчивого развития №6, 11 и 13. На наш взгляд, оценка развития циркулярной экономики может проводиться на уровне видов экономической деятельности предприятий субъекта РФ, а также на уровне конкретного предприятия. На уровне видов экономической деятельности субъекта РФ такая оценка позволяет определить стратегически важные направления модернизации промышленной политики данной отрасли для разработки мер государственного регулирования по поддержке мероприятий экологизации промышленной сферы каждого региона.

При этом такая модернизация невозможна без трансформации текущих производственно-сбытовых цепочек, организованных между стейкхолдерами. Это требует анализа объемов производимых отходов и вариантов их эффективности использования между отраслями для формирования отношений между перспективными участниками на основе модели промышленного симбиоза, основанной на взаимовыгодном сотрудничестве.

В этой связи, на уровне предприятия и региона необходимо предусмотреть критерии, позволяющие определить степень планирования производственной круговой цепочки. Данные показатели могут быть определены не только с точки зрения переработки отходов, но и других индикаторов, которые позволяют определить степень рациональной организации мероприятий по развитию малоотходных и ресурсосберегающих технологий производства, регулированию политики использования основных производственных фондов, планированию и оптимизацию затрат по сбору, хранению, обработке, перевозку, удаление, обезвреживание и захоронению отходов.

Таким образом, необходимо определить критерии, которые позволят оценить не только уровень циркулярной экономики, но и ее эффективность от их внедрения в бизнес-процесс. До тех пор, пока затраты на внедрение и формирование кругового производственного цикла переработки отходов будут превышать прибыль от их внедрения, циркулярная модель не будет иметь практического распространения в бизнес-среде.

Библиографический список

1. United Nations (UN), 2015. Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015. In: A/RES/70/1 Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_70_1_E.pdf.
2. Griggs D, Stafford-Smith M, Gaffney O, Rockström J, Ohman M, Shyam sunder P, Steffen W, Glaser G, Kanie N, Noble I. Sustainable development goals for people and planet. Nature. 2013. 495: 305-307. DOI: <http://dx.doi.org/10.1038/495305a>.
3. Ратнер С.В., Иосифов В.В., Ратнер П.Д. Анализ и оценка уровня развития циркулярной экономики в российских регионах // Экономический анализ: теория и практика. 2020. Т. 19. №2 (497). С. 206-225.
4. Бобылев С.Н. Новые модели экономики и индикаторы устойчивого развития // Экономическое возрождение России. 2019. №3 (61). С. 23-29.
5. Третьякова Е.А., Миролюбова Т.В., Мыслякова Ю.Г., Шамова Е.А. Методический подход к комплексной оценке устойчивого развития региона в условиях экологизации экономики // Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление. 2018. Т. 17. №4. С. 651-669.
6. Шевелева О.Б., Слесаренко Е.В. Устойчивое развитие угледобывающего региона: технико-технологический и экологический аспекты // Актуальные проблемы экономики и права. 2019. Т. 13. №4. С. 1537-1548.
7. Бобылёв С.Н., Соловьёва С.В. Цели устойчивого развития для будущего России // Проблемы прогнозирования. 2017. №3 (162). С. 26-33.
8. Фаттахов Р.В., Низамутдинов М.М., Орешников В.В. Оценка устойчивости социально-экономического развития регионов России // Мир новой экономики. 2019. Т. 13. №2. С. 97-110.
9. Забелина Н.И. Пространственный анализ эколого-экономического развития приграничных регионов Востока РФ // Устойчивое развитие науки и образования. 2018. №11. С. 11-15.
10. Коробицын Б.А. Устойчивость регионов УРФО к экономическим потрясениям и кризисам: медико-демографические и экологические аспекты // Экономика региона. 2016. Т. 12. №3. С. 790-801.
11. Сотова Т.Н. Рециклинг ресурсов как источник стратегического экономического роста и инновационного развития экономики России // Контентус. 2019. №S11. С. 309-315.
12. Гурьева М.А. Разработка и апробация методического инструментария комплексной оценки развития циркулярной экономики // Вопросы инновационной экономики. 2020. Т. 10. №3. С. 1425-1448.

УДК 334.021

В. А. Тихонов

ФГОАУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», Екатеринбург, e-mail: vlad-tikhonov-1990@mail.ru, n.r.stepanova@urfu.ru, d.shalina2011@yandex.ru

Н. Р. Степанова

ФГОАУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», Екатеринбург, e-mail: vlad-tikhonov-1990@mail.ru, n.r.stepanova@urfu.ru, d.shalina2011@yandex.ru

Д. С. Шалина

ФГОАУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», Екатеринбург, e-mail: vlad-tikhonov-1990@mail.ru, n.r.stepanova@urfu.ru, d.shalina2011@yandex.ru

ESG-ТРАНСФОРМАЦИЯ БАНКОВ КАК ДРАЙВЕР РАЗВИТИЯ ESG-ПРАКТИК В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННОГО ДАВЛЕНИЯ

Ключевые слова: устойчивое развитие, ESG, санкционное давление, ESG-банкинг, зеленые облигации, трансформация.

В наше время темп и скорость изменений внешнего мира растут экспоненциально. Окружающая среда становится нелинейной, хрупкой, тревожной и непостижимой. Именно этими синонимами описывается развитие российской экономики последние несколько лет. В условиях после пандемии Covid-19, а также все нарастающего санкционного давления, требуется адаптировать и реформировать приоритеты и направления развития экономики и поддержать отрасли с долгосрочными перспективами. В частности, в России уже несколько лет был принят ориентир на устойчивое развитие и следование ESG-принципам и практикам. Однако в связи с текущими событиями эта концепция может оказаться под угрозой и уйти на второй план. В статье была рассмотрена трансформация работы банков в соответствии с ESG-стратегией, в результате применения которой ESG-практики смогут стать катализаторами и инструментами для поддержания целей общего устойчивого развития страны. В ходе прикладного практического исследования авторами были рассмотрены общие преимущества следованию ESG-трендам, проведен корреляционный анализ, показывающий взаимосвязь финансовых результатов банка и наличия ESG-стратегии, проанализирована внешняя среда в период санкций, обозначены проблемы и предложены меры поддержки. Представленные результаты формируют необходимость инициативного содействия государства в сфере экономики и финансов, а также создают новые направления для исследования в данной области.

V. A. Tikhonov

Ural federal university named after the First President of Russia B.N. Yeltsin, Ekaterinburg, e-mail: vlad-tikhonov-1990@mail.ru, n.r.stepanova@urfu.ru, d.shalina2011@yandex.ru

N. R. Stepanova

Ural federal university named after the First President of Russia B.N. Yeltsin, Ekaterinburg, e-mail: vlad-tikhonov-1990@mail.ru, n.r.stepanova@urfu.ru, d.shalina2011@yandex.ru

D. S. Shalina

Ural federal university named after the First President of Russia B.N. Yeltsin, Ekaterinburg, e-mail: vlad-tikhonov-1990@mail.ru, n.r.stepanova@urfu.ru, d.shalina2011@yandex.ru

ESG TRANSFORMATION OF BANKS AS A DRIVER FOR THE DEVELOPMENT OF ESG PRACTICES UNDER SANCTIONS PRESSURE

Keywords: sustainable development, ESG, sanctions pressure, ESG-banking, green bonds, transformation.

In our time, the pace and speed of change in the outside world is growing exponentially. The environment becomes non-linear, fragile, disturbing and incomprehensible. It is these synonyms that describe the development of the Russian economy over the past couple of years. In the aftermath of the Covid-19 pandemic, as well as the growing sanctions pressure, it is necessary to adapt and restructure development

priorities and directions, as well as support industries with long-term prospects. In Russia, for several years now, a guideline for sustainable development and adherence to ESG principles and practices has been adopted. However, due to current events, this concept may be threatened and relegated to the background. The article considered the transformation of banks in accordance with the ESG strategy, which can become a catalyst and a tool for supporting the goals of the country's overall sustainable development. In the course of applied practical research, the authors considered the general benefits of following ESG trends, conducted a regression analysis showing the relationship between the bank's financial results and the presence of an ESG strategy, analyzed the external environment during the period of sanctions, identified problems and proposed support measures. The presented results from the need for proactive state support in the field of economics and finance, and also create new directions for research in this area.

Введение

В современном мире активно наблюдается трансформация и модификация всех сфер жизнедеятельности человека. В 2020 г. мир столкнулся с пандемией COVID-19. В настоящее время стейкхолдеры и общество заинтересованы, чтобы компания действовала не только эффективно, но и следовала принципам устойчивого развития. Тенденция к ведению ESG-бизнеса, набирающая популярность, стала как никогда актуальной. Основными составляющими являются три параметра – окружающая среда (Environmental), социальная сфера и защита труда (Social), а также принципы корпоративного управления (Governance) [1].

Несомненно, что ESG-трансформация также затронула и банковскую сферу. Банки стали не просто участниками экономических преобразований, они стали ключевыми драйверами развития ESG-экономики. Сегодня зарождается понятие ESG-банкинг, определяемое как деятельность банков, которая направлена на реализацию мероприятий по заботе об окружающей среде, а также на создание благоприятной и экологичной атмосферы в корпоративной культуре компании. В список основных экологических мер входят переход на возобновляемые источники энергии, экономия электроэнергии, использование служебного транспорта с электро- или гибридными двигателями, а также различные эко-компенсационные проекты [2]. Также в рамках ESG-стратегии менеджмент банков уделяет внимание социальному и корпоративному управлению, в частности, мерам по обеспечению защиты здоровья работников, развитию человеческого капитала, гендерному равенству, многообразию, инклюзии и другое. Таким образом, банки трансформируют себя и свои продукты внедряя экологический, социальный и управленческий аспекты, особенно в части кредитования.

В связи с началом спецоперации на Украине, а также предшествующим ко-

ронакризисным годом, ESG-повестка стала сложным элементом исследования. Основной проблемой сегодня является дилемма: уйдет она (ESG-стратегия) на второй план как обременение или станет драйвером развития экономики внутри страны.

ESG уходит с первого плана в связи с адаптацией бизнеса под новые условия. Российский рынок покидают западные инвесторы, которые задавали тренды ESG-повестки. Отсюда возникают вопросы, требующие проведения исследования:

- А нужна ли вообще ESG-стратегия в новых условиях?
- Какие преимущества получает компания при следовании ESG-стратегии на примере лидеров (банков)?
- Какие угрозы развития ESG-банкинга существуют в настоящее время?
- Возможно ли и как преобразовать образующиеся угрозы в новые возможности?

Цели исследования. Провести анализ эффективности внедрения ESG-стратегии в банковском секторе, выделить преимущества, недостатки, и, обратив проблемы в возможности, предложить пути решения трансформации ESG-банкинга в условиях санкций 2022.

Задачи исследования:

- 1) изучить существующие примеры внедрения банками ESG-стратегии и выделить преимущества;
- 2) провести корреляционный анализ эффективности внедрения ESG-стратегии банками России в период пандемии;
- 3) провести SWOT-анализ и выделить основные проблемы и угрозы препятствующие трансформации;
- 4) разработать меры для поддержки ESG в период санкций, преобразовав угрозы в возможности.

Материалы и методология исследования

В статье использовались данные с официального сайта Центрального банка Российской Федерации [1], рейтинговых

агентств [3–4], а также данные из других исследований и источников. Период исследования варьируется с 2020 по 2022 гг., которые отражают сложившуюся экономическую ситуацию на фоне пандемии коронавируса и спецоперации и позволяют провести анализ в сравнении с периодом до кризиса. Для изучения данной темы использовались теоретические методы исследования – анализ, синтез, индукция, использование научных теорий, проверенных практикой, моделирование, а также эмпирические – систематизация найденной информации, сравнение, корреляционный анализ.

В ходе исследования была обоснована эффективность ESG-банкинга в условиях санкционного давления, как катализатора и инструмента развития ESG-практик в экономике России; выделены и систематизированы основные угрозы, препятствующие ESG-трансформации, а также разработаны меры поддержки ESG-банкинга как основного драйвера устойчивого развития страны.

Глава Центрального банка Российской Федерации говорит, что изменения стратегии глобальных инвесторов и климатические риски деятельности банков есть серьезный вызов для экономики, финансовой системы и регуляторов. Однако наиболее важным фактором устойчивого развития сегодня является способность моделировать и строить стресс-сценарии, оценивая риски будущего [5]. Это высказывание актуально и результативно, особенно после начала специальной военной операции. Так как сейчас все заинтересованные ESG-стейкхолдеры находятся в ситуации полной неопределенности, а дальнейшее развитие ESG-повестки стало проблемным полем для проведения исследований и их реализации. Эльвира Набиуллина также отмечает, что «финансовые институты должны быть проводниками финансирования «зеленой» трансформации, поддерживая «зеленые» проекты» [6].

М.А. Измайлова отмечает, что нарастающее санкционное давление не привело к существенному ухудшению макроэкономических показателей, ожидаемых западными странами, однако, они являются ключевым политическим риском для российского бизнеса. Однако несмотря на трудности в геополитических отношениях, топ-менеджмент компаний намерен и дальше держать курс устойчивого развития и публиковать результаты по данным аспектам деятельности. За последние 20 лет наблюда-

ется положительный тренд публикации нефинансовой отчетности среди российских компаний. Но часть компаний находятся под угрозой сворачивания ESG-повестки, в особенности это касается компаний, тесно взаимодействовавших с зарубежными партнерами и действовавших на основе диктуемой ими ESG-политики [7].

О.В. Андреева и А.О. Сониная замечают, что правительство смягчает ряд экологических требований к бизнесу в связи с санкциями, чтобы снизить расходы предприятий и даже компании, готовые следовать ESG-стратегии, могут подвергнуться желанию пренебречь экологическим аспектом для сохранения бизнеса в связи с удорожанием реализации ESG-проектов. Так исследователи обнаруживают, что для мотивации реализовать ESG-политику потребитель сам должен формировать запрос на ESG, чтобы поддержать ее на актуальном уровне [8].

Кроме того, стоит учитывать тот факт, что для успешной реализации модели ESG, требуется развитие просвещения граждан в области социального ответственного инвестирования, чтобы потребитель был готов платить дополнительные затраты за развитие ESG-культуры и устойчивое развитие экономики [9].

Результаты исследования и их обсуждение

Первым этапом нашего исследования стал анализ банковской сферы по данным, представленным рейтинговым агентством «Эксперт РА» [10]. В частности, можно привести примеры, успешных российских кейсов по внедрению ESG-стратегии в банковские услуги еще в период до санкционного давления (см. табл. 1).

Исходя из данных табл. 1 можно заметить существенные преимущества следованию ESG-стратегии, такие как снижение экологического ущерба, повышение энергоэффективности, развитие ответственного поведения кадров и т.д. Также мировое и российское сообщество ставит акценты на значительности ESG-банкинга в ESG-развитии страны. Например, 16 ноября 2022 г. в рамках Общероссийского форума стратегического развития «Города России 2030» прошла открытая дискуссия «ESG-трансформация и устойчивое развитие бизнеса в России сегодня: зачем это нужно и как с этим работать?». В качестве значимого стейкхолдера спикеры выделили

Таблица 1

Внедрение ESG-стратегии в банковские услуги. Составлено авторами на основе [4, 10]

Банк (направление)	ESG-стратегия	Признаки соответствия ESG
Сбер (кредит со специальными условиями)	Банк разработал ESG-кованты и выдал подобный кредит АФК «Система». Ставка по нему зависит от утверждения экологической политики и внедрения принципов ответственного инвестирования	– Экономия ресурсов для компании, в случае ответственной политики; – Снижение экологического ущерба; – Развитие ответственного поведения кадров; – Привлекательность для инвесторов
Россельхозбанк (ESG-консультирование)	Банк намерен снижать ESG-риски АПК-отрасли в России. Банк предлагает ряд мер, среди которых – управление ESG-рисками, консультирование клиентов и партнеров по ESG-темам, финансирование «зеленых» проектов	– Снижение вредного воздействия на окружающую среду; – Развитие и обучение ESG-поведению других компаний; – Снижение всевозможных ESG-рисков
ВТБ (финансирование ESG-проектов)	Банк направил на проекты в области возобновляемых источников энергии около 50 млрд руб. Например, банк профинансировал строительство солнечных станций в Астрахани и Забайкалье	– Внедрение «чистых» технологий; – Повышение энергоэффективности; – Снижение углеродного воздействия на экологию

банки как драйвера и центра развития ESG-продуктов и ESG-сервисов. В качестве выдающегося лидера был представлен Сбербанк (см. рис. 1).

Следует также принять во внимание мнения многих авторитетных руководителей крупнейших банков страны. Старший вице-президент по ESG «Сбера» Татьяна Завьялова отмечает, что банк внес небольшие коррективы в свои планы по реализации ESG-стратегии, однако, все также планирует достичь «углеродной нейтральности» к 2030 году. Руководитель дирекции корпоративного бизнеса Росбанка Алексей Иевлев считает, что «куда бы ни сместились торгово-экономические интересы России, принципы ESG на любом новом рынке позволят российским компа-

ниям быть более конкурентоспособными и успешными» [12].

Таким образом, внедрение ESG-повестки имеет большое количество преимуществ, что доказывается многими исследованиями по данной теме. И, несмотря на санкционное давление, банкам, как и другим компаниям, следует разрабатывать стратегии по внедрению данной политики в целях устойчивого развития экономики. Российская экономика может использовать ESG-банкинг как инструмент построения устойчивой, экологичной и диверсифицированной модели [13].

Следующим этапом, нами был проведен корреляционный анализ для выявления зависимости финансовых показателей банка и наличием ESG-стратегии. Выбранные финансовые показатели были взяты



Рис. 1. ESG-продукты и ESG-сервисы Сбербанка. Составлено авторами на основе [11]

Регион: все регионы						
Показатель: Чистая прибыль						
Позиция в рейтинге	Изменение позиции в рейтинге	Название банка	Февраль, 2022, тыс. рублей, чистая прибыль ЧП	Февраль, 2022, тыс. рублей, вклады физлиц ВФ	Наличие ESG стратегии ESG	ESG стратегии ESG
1	0	СберБанк	100 217 495,00	14 748 349 627,00	1 да	
2	1	Альфа-Банк	6 051 100,00	1 827 474 630,00	1 да	
3	3	Тинькофф Банк	4 535 686,00	683 510 206,00	1 да	
4	12	ЮниКредит Банк	3 156 621,00	287 016 645,00	0 нет	
5	14	Всероссийский Банк Развития Регионов	2 891 307,00	218 109 648,00	1 да	
6	26	Восточный Банк	2 500 164,00	36 169 788,00	0 нет	
7	-3	Газпромбанк	2 351 361,00	1 513 853 362,00	1 да	
8	1	Райффайзенбанк	2 159 141,00	655 388 553,00	0 нет	
9	32	Почта Банк	2 132 399,00	344 188 232,00	0 нет	
10	2	Национальный Клиринговый Центр	2 122 164,00	11 479 966,00	0 нет	
11	0	Росбанк	1 909 589,00	332 720 545,00	1 да	
12	349	Московский Индустриальный Банк	1 839 994,00	125 115 752,00	0 нет	
13	0	Банк «Санкт-Петербург»	1 741 140,00	260 686 051,00	1 да	
14	0	Банк ДОМ.РФ	1 672 610,00	61 561 829,00	0 нет	
15	0	Банк Уралсиб	1 553 117,00	157 061 237,00	0 нет	
16	9	БМ-Банк	1 418 975,00	7 964 399,00	0 нет	
17	0	Новикомбанк	1 414 838,00	46 410 635,00	0 нет	
19	-17	ВТБ	1 337 352,00	5 043 217 339,00	1 да	
20	-15	Банк Открытие	1 046 885,00	879 479 013,00	1 да	
21	0	КИБИ Банк	1 003 705,00	71 818,00	0 нет	
22	20	Локо-Банк	779 259,00	65 215 416,00	0 нет	
24	4	Ак Барс	561 478,00	102 580 076,00	0 нет	
25	-3	Пересвет	516 590,00	964 956,00	0 нет	
73	60	ИНГ Банк	140 412,00	1 999 927,00	0 нет	

Рис. 2. Распределение банков по чистой прибыли и наличием ESG-стратегии. Источник [3]

	Чистая прибыль	Вклады физических лиц	Наличие ESG
Чистая прибыль	1		
Вклады физических лиц	0,940801	1	
Наличие ESG	0,296062	0,433454	1

Рис. 3. Корреляция финансовых показателей и ESG-стратегии

с сайта Банки.ру [3]. Их список представлен на рис. 2. На рис. 3 показана корреляция финансовых показателей и ESG-стратегии.

На матрице попарной корреляции можно проследить взаимосвязь между параметрами чистой прибыли (ЧП), вкладов физических лиц (ВФ) и наличием ESG-стратегии (ESG), где показатель 0–0,3 (слабая связь); 0,3–0,7 (средняя связь); 0,7–1 (сильная связь). Как можно заметить по рис. 2 наиболее значимым показателем для чистой прибыли банков является вклады физических лиц, а показатель ESG не оказывает непосредственного влияния. Тем не менее можно заметить наличие средней связи показателей ВФ и ESG (значение 0,433454). Т.е. наличие ESG-стратегии существенно и для потребителей, и инвесторов. Она вызывает доверие и положительное мнение у общества. Инвестор скорее всего отдаст предпочтение банку, следующему ESG повестке, в отличие от банка отказывающемуся от нее.

Однако, несмотря на всю актуальность и популярность данного направления, российский банковский сектор ощущает ряд значимых проблем, препятствующий раз-

витию ESG-банкинга в России. В частности, проблемы можно разделить на базовые и проблемы, связанные с санкциями. Также существуют активные и позитивные изменения в продвижении ESG в России (см. табл. 2). Данная таблица представляет собой SWOT-анализ, где внедренные инструменты развития ESG – сильные стороны (S), базовые проблемы – слабые стороны (W), направления поддержки в период санкций – возможности (O), проблемы, связанные с санкциями – угрозы (T).

Как видно из табл. 2 существует достаточное количество базовых проблем ESG-банкинга, не смотря на активную работу в период до санкционных угроз, а также проблем возникших в период санкций 2022. При инициативной поддержке государства компании смогут использовать накопленный опыт, сместить акценты в работе, разработать новые методы взаимоподдержки и сотрудничества и активно продвинуть ESG-ответственность. Исходя из данных, полученных в ходе анализа, были предложены пути решения проблем (см. табл. 2), представленные алгоритмом блок-схемы на рис. 4.

Таблица 2

SWOT-анализ вопросов и мер поддержки ESG-практик в России.
Составлено авторами на основе [4, 14, 15]

Внедренные инструменты развития ESG (S)	Базовые проблемы (W)
– Растет интерес к ESG рейтингам [14]; – Вопросы по разработке законов по охране и окружающей среде остаются в приоритете государственной политики [14]; – Аналитический центр при правительстве РФ разработал первый в России Навигатор ESG, в нем есть ретроспективный обзор этапов развития концепции устойчивого развития, ее институтов, ключевых провайдеров, принципы ответственного инвестирования и зеленого финансирования, эффективные образовательные ресурсы, существующие ESG-рейтинги, ссылки на российское законодательство в сфере устойчивого развития [14]	– Интерес к ESG проявляют в основном только банки лидеры [14]; – Зеленые облигации имеют чуть меньшую доходность для инвестора, а для эмитента создают ряд дополнительных условий для реализации [15]; – Большинство банков и компаний не рассматривают внедрение ESG-практик из-за отсутствия ожиданий финансовых преимуществ [4]; – Отсутствует регулирование и прямые требования ESG-практик со стороны государства [4]
Направления поддержки в период санкций (O)	Проблемы, связанные с санкциями (T)
– Переориентация развития ESG внутрь страны, а также развитие ESG совместно с поддерживающими партнерами [14]; – Смещение акцентов в сторону социально-ориентированных инициатив [14]; – Льготная поддержка со стороны государства для ESG финансовых инструментов [4, 14, 15]; – Разработать платформу обмена ESG-практиками и знаниями [4, 14, 15]	– ESG уходит с первого плана, в связи с адаптацией бизнеса под новые условия [4]; – Российский рынок покидают западные инвесторы, которые задавали тренды ESG-повестки [14, 15]; – Для некоторых российских компаний ESG становится обременением

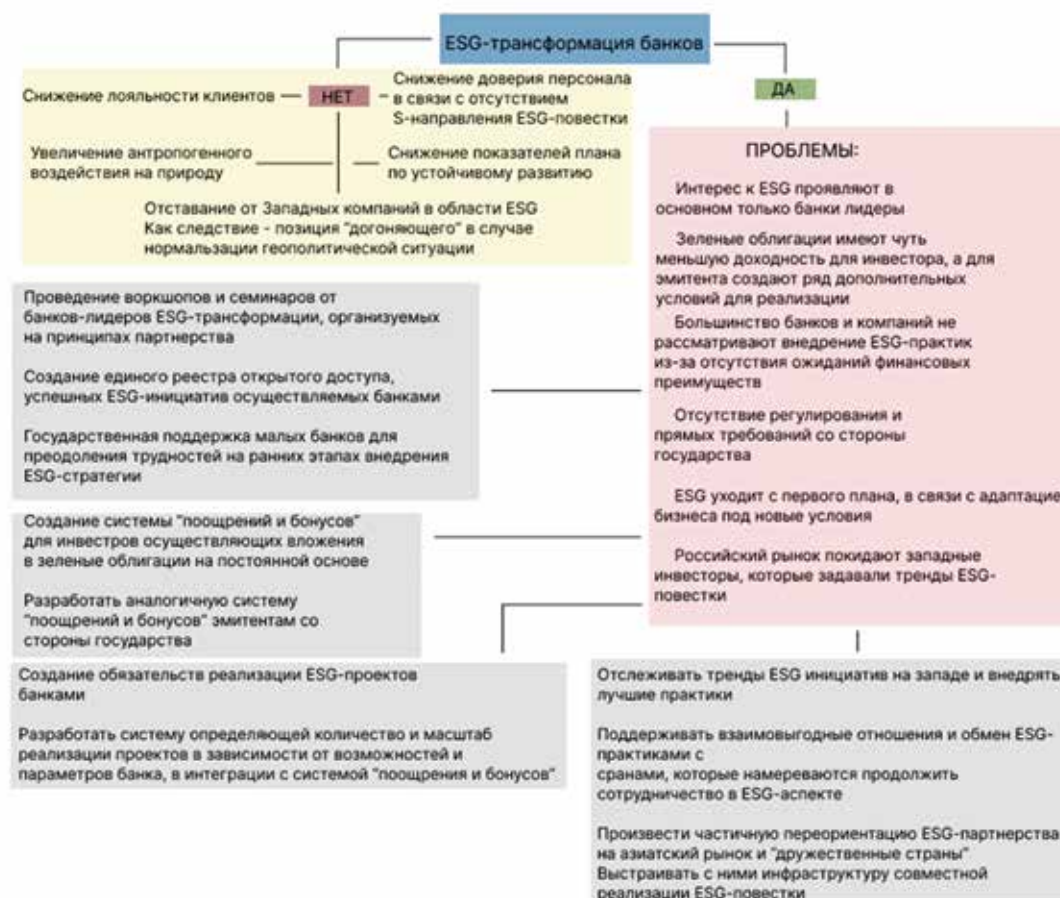


Рис. 4. Проблемы и пути решения трансформации ESG-банкинга

Предложенные на схеме пути решения (выделенные серым цветом) находят свое отражение в интеграции усилий общества, банков и государства, что позволит добиться высокой отдачи эффективности преодоления существующих проблем.

Заключение

Научным результатом исследования являются предложенные пути решения проблемы снижения ESG-трендов из-за санкционного давления. Они включают в себя обмен ESG-практиками, проведение воркшопов от бизнес-лидеров ESG-инициатив, создание системы поощрений следования ESG и создание обязательств реализации ESG-проектов. Данные пути отличаются комплексным ESG-взаимодействием государства, банков и стейкхолдеров. На практике это позволит поддержать банковскую отрасль и экономику как с точки зрения конкурентоспособности ESG-трансформации, так и устойчивого развития страны в целом. Несмотря на де-

стабилизированную внешнеэкономическую обстановку и введение санкций в 2022 г., многие компании не отказываются от внедрения ESG стратегии. Изменилось только направление с Европы на страны Ближнего Востока. Компании, использующие ESG инструменты, обладают большей конкурентоспособностью и привлекательностью для инвесторов в перспективе на будущее. Дилемма нашего исследования подтвердилась в пользу пути, что банковские услуги обязаны трансформироваться, несмотря на сложную внешнеэкономическую ситуацию. Политика государственной поддержки особенно важна для поддержки ESG-повестки. Это, в частности, введение различных льгот, субсидирование ставок по кредитам, снижение давления на капитал и т.д. Банки же выступают основным связующим звеном и выступают катализатором поддержки и развития ESG на российском рынке в области контроля заемщиков, раскрытия нефинансовой отчетности, а также более выгодном кредитовании для ESG-заемщиков.

Библиографический список

1. Центральный банк Российской Федерации (Банк России) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cbr.ru/press/event/?id=14105> (дата обращения: 30.06.2022).
2. ESG-банкинг: что это такое, и как банки помогают сохранить окружающую среду // МСТ СТИ-ВЕНС [Электронный ресурс]. URL: <https://moore-st.ru/publications/ESG-banking-chto-eto-takoe-i-kak-banki-pomogayut-sokhranit-okruzhayushchuyu-sredu/#:~:text=ESG-банкинг%20-%20это%20деятельность%20банков%2C,в%20цене%20и%20дефолтах%20клиентов> (дата обращения: 30.06.2022).
3. Рейтинг банков // banki.ru [Электронный ресурс]. URL: <https://www.banki.ru/banks/ratings/> (дата обращения: 01.07.2022).
4. Будущее рынка устойчивого финансирования: сохранить и усилить национальную экспертизу // Эксперт РА [Электронный ресурс]. URL: https://raexpert.ru/researches/sus_dev/esg2022/ (дата обращения: 14.07.2022).
5. Набиуллина: ЦБ заинтересован в развитии «зеленых» инструментов, однако необходима оценка реального уровня риска для инвесторов // Финмаркет [Электронный ресурс]. URL: <http://www.finmarket.ru/news/5415047> (дата обращения: 12.08.2022).
6. Набиуллина отметила усиление влияния климатических рисков на экономику // Интерфакс [Электронный ресурс]. URL: <https://www.interfax.ru/business/792854> (дата обращения: 20.08.2022).
7. Измайлова М.А. Реализация ESG-стратегий российских компаний в условиях санкционных ограничений // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2022. № 2. С. 185–201.
8. Андреева О.В., Сониная А.О. ESG-стратегия российских компаний в период санкций // Социальное предпринимательство и корпоративная социальная ответственность. 2022. Том 3. № 2.
9. Масаломова З.З. Проблемы, препятствующие активному внедрению ESG-инвестирования в российскую практику // Шаг в науку. 2021. № 2. С. 64–68.
10. «Зеленая» ипотека и снижение углеродного следа: как банки внедряют ESG // РБК Тренды [Электронный ресурс]. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/6167ee289a7947ead51b81fd> (дата обращения: 01.07.2022).
11. Open Talk «ESG-трансформация и устойчивое развитие бизнеса в России сегодня: зачем это нужно и как с этим работать?» // VI общероссийский форум стратегического развития города России 2030: вызовы и действия 2.0 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=7ZK7AP-yh-M> (дата обращения: 20.11.2022).
12. ESG в банках: как кризис изменил моду на ответственное инвестирование // РБК Тренды [Электронный ресурс]. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/633d84229a794713a8346b36> (дата обращения: 15.07.2022).
13. Доронин Б.А., Глотова И.И., Томилина Е.П. Проблемы развития ESG-банкинга и управления ESG-рисками в коммерческих банках // KANT. 2021. № 4 (41). С. 46–50.
14. ESG-повестка уходит с первого плана на банковском рынке // RG.RU [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2022/04/06/esg-povestka-uhodit-s-pervogo-plana-na-bankovskom-rynke.html> (дата обращения: 06.07.2022).
15. «ESG было пасом западным инвесторам»: есть ли будущее у зеленых облигаций // Forbes [Электронный ресурс]. URL: <https://www.forbes.ru/investicii/471607-esg-bylo-pasom-zapadnym-investoram-est-li-budusee-u-zelenyh-obligacij> (дата обращения: 12.07.2022).

УДК 338.24

Н. В. Унижаев

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет МЭИ», Москва,
e-mail: UnizhayevNV@mpei.ru

МОДЕЛИРОВАНИЕ УГРОЗ МАЛОМУ И СРЕДНЕМУ БИЗНЕСУ ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ИМПОРТА

Ключевые слова: параллельный импорт, моделирование экономических процессов, угрозы, управление организацией, малый и средний бизнес.

В статье исследуется возможность применения методов моделирования угроз малому и среднему бизнесу от использования параллельного импорта. Кроме этого, в статье проведен анализ различных трактовок термина «параллельный импорт» и научно доказано соответствие таких действий всем требованиям всемирной торговой организации. Предложение создания адаптивной модели угроз малому и среднему бизнесу от использования параллельного импорта является новым. Рассмотрены различные подходы к формированию модели основанной на адаптации экономики Российской Федерации к новым условиям. Показаны новые возможности минимизации рисков использования параллельного импорта, основанные на превентивных мерах, что способствует формированию механизма защиты основанного на принципах упреждения. Проведен анализ научных источников, предлагающих различные методы выявления угроз малому и среднему бизнесу от использования параллельного импорта. Анализ показал, необходимость формирования адаптивных моделей, учитывающих новые реалии в политике и экономике, в том числе возможность блокирования международных банковских систем. Модель учитывает возможные последствия, вызванные предъявлением претензий от собственников товарных знаков, товаров и услуг, ввезенных в страну с использованием параллельного импорта. Модель позволяет всем хозяйствующим субъектам малого и среднего бизнеса находить оптимальные решения при использовании параллельного импорта. Формализация механизма принятия решений об использовании параллельного импорта позволяет автоматизировать процесс управления. Классификация рисков, связанных с использованием параллельного импорта предложенных автором, позволяет использовать в модели классы. Аprobация модели в MS Excel показывает возможность использования ее в автоматизированных системах.

N. V. Unizhayev

National Research University MPEI, Moscow, e-mail: UnizhayevNV@mpei.ru

MODELING THREATS TO SMALL AND MEDIUM BUSINESS FROM THE USE OF PARALLEL IMPORTS

Keywords: parallel import, modeling of economic processes, threats, organization management, small and medium business.

The article explores the possibility of using methods for modeling threats to small and medium-sized businesses from the use of parallel imports. In addition, the article analyzes various interpretations of the term «parallel imports» and scientifically proves the compliance of such actions with all the requirements of the World Trade Organization. The proposal to create an adaptive threat model for small and medium-sized businesses from using parallel imports is new. Various approaches to the formation of a model based on the adaptation of the economy of the Russian Federation to new conditions are considered. New opportunities for minimizing the risks of using parallel imports based on preventive measures are shown, which contributes to the formation of a protection mechanism based on the principles of anticipation. The analysis of scientific sources offering various methods for identifying threats to small and medium-sized businesses from the use of parallel imports was carried out. The analysis showed the need to form adaptive models that consider new realities in politics and economics, including the possibility of blocking international banking systems. The model considers the possible consequences caused by the presentation of claims from the owners of trademarks, goods and services imported into the country using parallel imports. The model allows all business entities of small and medium-sized businesses to find optimal solutions when using parallel imports. Formalization of the decision-making mechanism on the use of parallel import allows you to automate the management process. The classification of risks associated with the use of parallel imports proposed by the author makes it possible to use classes in the model. Approval of the model in MS Excel shows the possibility of using it in automated systems.

Введение

Классики политики и экономики однозначно сходятся в том, что «Политика есть самое концентрированное выражение экономики...» [1, с. 278]. «Политика не может не иметь первенства над экономикой». Таким учениям более ста лет, и по-прежнему политика находится впереди экономики. Политики легко разрушают устойчивые экономические связи. Бизнес теряет выгодные контракты, а инвесторы теряют миллиарды. Новое тысячелетие, новый мир. В таких условиях требуется переосмысление научных теорий, взглядов на развитие экономики, уточнение бизнес-моделей.

Моделирование угроз, основанное на традиционных моделях, начинает давать большие погрешности и ошибки. Политика со стороны «недружественных стран» привела бизнес в Российской Федерации к новым реалиям. Нормой сегодняшнего дня является запрет бизнесу «недружественных стран» сотрудничества, исполнения контрактов и оплаты по долгам на территории Российской Федерации. Блокирование финансовых институтов, отключение банковской системы от системы СВИФТ (*SWIFT*) выявили новые экономические риски. В качестве ответных мер правительством Российской Федерации был временно разрешен перечень товаров для «параллельного импорта».

Единого, научного термина «параллельный импорт» нет. С определенными условностями можно трактовать «параллельный импорт» как провоз через границу государства различных товаров без согласия правообладателей данного товара или товарного знака. При этом учитывая, что производители заинтересованы в рынках сбыта, чаще всего такие запреты вызваны экономическими санкциями. Хотя более логично такие санкции назвать политическими.

Санкции являются физическим запретом, который использует более экономически развитое государство или объединение государств, импортирующее свои товары и услуги другому государству. Освоенностью санкций в 2022 году стала блокировка денежных средств размещенных в банках «недружественных стран». Чаще всего целью санкций является принуждение к изменению политического курса или подписанию документов выгодных более развитым и сильным странам.

Разрешение на параллельный импорт стало ответом правительства Российской

Федерации на односторонний запрет ввоза товаров. Кроме того, что нет единого понимания параллельного импорта, нет единого регулирования и понимания данного процесса. Понятийный аппарат, методология, законодательная часть, отношение к данному процессу разное по регионам и странам. Начиная с 2022 года для Российской Федерации основным документом, регламентирующим параллельный импорт стало постановление правительства № 506 от 29 марта 2022 года [2] и приказ Минпромторга России № 1532 от 19.04.2022 [3]. Данными распорядительными документами утвержден перечень товаров, которые можно ввозить в Российскую Федерацию без согласия правообладателей. В данный перечень внесены бумага, транспорт, электроника, одежда, обувь и многие другие товары. Использование товаров, ввезенных параллельным импортом, вносит эксплуатационные особенности и вызывает дополнительные риски для малого и среднего бизнеса. Поэтому данный вопрос требует научной проработки и создания адаптивной модели. Модель угроз необходима всем юридическим и физическим лицам, планирующим и использующим продукцию и услуги параллельного импорта.

В предлагаемой статье, проанализированы разные подходы к моделированию рисков экономической деятельности схожие с процессом внедрения параллельного импорта. Адаптивных моделей угроз малому и среднему бизнесу от использования параллельного импорта нет из-за новизны данной проблемы. В статье, проанализированы подходы Агамагомедовой С.А. [4, с. 65–72], Агамагомедовой С.А., Пироговой Д.М. [5, с. 25–30], Гарматиной И.А., Маркитантова М.В. [6, с. 208–213], Дроботовой А.Г. [7, с. 366–474], Жуковой М.С. [8, с. 187–192], Карпухина М.А., [9, с. 382–384], Лихогуб А. [10, с. 326–328], Ломакиной А.А. [11, с. 122–128], Медведева И.А. [13, с. 102–111], Нургалиева М.С. [16, с. 175–177] и др. Предложена и подтверждена практическими примерами модель угроз малому и среднему бизнесу от использования параллельного импорта, реализованная в MS Excel. Кроме этого, в данной статье определены элементы модели рисков, вызванных внедрением параллельного импорта.

Новизна обусловлена отсутствием адаптивной модели угроз малому и среднему бизнесу от использования параллельного импорта.

Анализ научных источников Мамедова Р.В. [12, с. 215–219], Могилевского Г.А. [14, с. 229–231], Номоконовой Е.Н., [15, с. 30–36], Сонич А.А., [17, с. 98–104], Трушиной Д.А., [18, с. 91–94], Дроботовой А.Г. [7, с. 366–474], Пироговой Д.М. [5, с. 25–30] показал, что существующие правовые нормы и традиционные методы моделирования рисков не учли быстроизменяющейся политической обстановки. Решения в таких условиях, как и в условиях военного времени должны иметь адаптивный характер, применимый к быстроизменяющейся, сложившейся на момент анализа обстановке. Моделирование угроз от использования параллельного импорта должно учитывать новые обстоятельства, принятие решений в условиях неопределенности и постоянно изменяющуюся регуляторику.

Цель исследования

Поиск новых методов минимизации угроз малому и среднему бизнесу от использования параллельного импорта и снижение воздействия от таких угроз до приемлемых уровней.

Результаты исследования и их обсуждение

Термин «параллельный импорт» (*parallel import*) получил широкое распространение после добавления в документы всемирной торговой организации (*World Trade Organization, WTO*). В этих документах трактовка получила следующий характер «...A **parallel import** is a non-counterfeit product imported from another country without the permission of the intellectual property owner. Parallel imports are often referred to as grey product and are implicated in issues of international trade, and intellectual property» [23]. Как видно из данной трактовки параллельный импорт это не контрафактный товар. Это обычный товар или услуга произведенные правообладателем, но ввезенные в страну параллельно официальным дилерам. С позиции всемирной торговой организации (ВТО) такой импорт способствует снижению цены для конечного пользователя и полностью соответствует рыночной экономике на основании того, что товар, произведенный любым правообладателем, может продаваться в любой точке мира, без всяких предусловий. С позиции ВТО, как раз таможенные барьеры, условия и ценовая политика «официальных дилеров» являются нарушениями. Более 160 стран подписав

соглашение по ВТО фактически разрешили параллельный импорт в своих странах. Сформулируем данное условие для модели угроз малому и среднему бизнесу от использования параллельного импорта. Пусть $ЭС_1, ЭС_2, \dots, ЭС_n$ – экономическое состояние хозяйствующих субъектов малого среднего бизнеса, на которые воздействуют угрозы от использования параллельного импорта, тогда учитывая новые условия можно оценить возможный ущерб в каждом состоянии. Такое состояние может быть определено при выполнении следующего условия:

$$\forall ЭС_i, ЭС_n \leq ЭС_0 \quad \text{при } i = \overline{1, n}, \quad (1)$$

где $ЭС_i$ – экономическое состояния хозяйствующего субъекта; $ЭС_0$ – граничное экономическое состояния хозяйствующего субъекта, способное минимизировать угрозы использования параллельного импорта; n – количество возможных экономических состояний хозяйствующего субъекта.

Все риски от использования параллельного импорта регулятор перенес на руководство хозяйствующих субъектов. В соответствии с распорядительными документами решение на использование параллельного импорта остается за менеджментом организации. Именно руководитель исходя из экономической выгоды должен принимать решение об переходе на параллельный импорт или отказе от этого. На рис. 1 показано, что для принятия решения на использование параллельного импорта не влияют правовые последствия, если товар соответствует списку, определенному руководящими документами. В то же время, даже если товар или услуга соответствуют разрешенному списку, то руководителю остается право использовать или нет ресурсы параллельного импорта.

Модель угроз малому и среднему бизнесу от использования параллельного импорта должна предусматривать не только внутригосударственные, но и международные правовые последствия. В качестве примера можно рассмотреть ситуацию продажи индивидуальными предпринимателями одежды торговой сети Зара (*Zara*) в маркетплейсах. Риски от таких действий:

- отказ от дальнейшего сотрудничества со стороны торговых сетей;
- продажа и покупка контрафакта;
- увеличение цены для конечного пользователя;
- отсутствие возможности возврата и обслуживания товара.



Рис. 2. Модель управления рисками
[Рисунок выполнен автором]

Для малого и среднего бизнеса риски от дальнейшего сотрудничества со стороны торговых сетей не существенные, так как бренды мирового уровня всегда рассматривали таких партнеров как розничную торговлю. Риск продажи и покупки контрафакта напротив является достаточно существенным. Система сертификатов не может обеспечить защиты от подделок. Поэтому в этом вопросе требуется отдельная научная проработка.

Модель угроз малому и среднему бизнесу от использования параллельного импорта не может быть основывалась на общих классификаторах угроз так как в настоящий момент их не существует.

При моделировании угроз малому и среднему бизнесу от использования параллельного импорта, не следует забывать про различные этапы планирования. Как видно из рис. 2 планирование использования параллельного импорта может осуществляться на несколько лет вперед.

Все основные и вспомогательные процессы должны использовать регламенты нормативно-правового обеспечения и внутренней документации. Современные требования к системам принятия решений требуют автоматизации рутинной деятельности, например сбора информации с использованием больших данных.

Для автоматизации модели угроз малому и среднему бизнесу от использования параллельного импорта можно использовать MS Excel или множества других программ позволяющих производить расчеты. На рис. 3 показан интерфейс модели угроз малому и среднему бизнесу от использования параллельного импорта созданной в MS Excel.

Автоматизация процессов моделирования позволяет выявлять и создавать превентивные меры противодействия угрозам [18–20] связанным с параллельным импортом. Формирование модели угроз малому и среднему

Определение актуальных угроз малому и среднему бизнесу от использования параллельного импорта									
Наименование угрозы и источник (условия)	Для данной угрозы может быть применена	Уровень экономического потерь (Высокий - 6, средний - 3, низкий - 10)	Вероятность (насто) реализации угрозы (малая вероятность - 2, средняя вероятность - 5, высокая вероятность - 10)	$Y1(Y2)/20$	Вербальная интерпретация результатов	Актуальность угрозы	Меры по противодействию угрозе		
							Технологические	Организационные	Правовые
Угроза возрата товара	Торговая точка (магазин)	5	4	0,45	Средний	Актуальна			
Угроза невозможности параллельного обслуживания	Обслуживание	3	2	0,3	Низкий	Не актуальна			
Угроза некачественного товара и услуг	Использование	5	6	0,45	Средний	Актуальна			
Угроза валюты	Валютный блок	3	9	0,55	Средний	Актуальна			
Угроза контрафакта	Логистика	3	2	0,25	Низкий	Не актуальна			
Угроза изменения законодательной базы	Руководство	4	8	0,6	Средний	Актуальна			
Угроза предъявления претензий со стороны правообладателя	Руководство	5	3	0,4	Средний	Актуальна			

Рис. 3. Реализация модели угроз в MS Excel

Источник: составлено автором по исследуемым материалам [4-24].

бизнесу от использования параллельного импорта является сложным и трудно формализуемым процессом, в ней следует предусматривать множественные порой противоречивые факторы. Такая модель, должна быть адаптивной. При этом адаптивность модели должны строиться на требованиях международных и Российских стандартов и являться корреляцией к уровню защищенности и вероятности реализации угрозы [6].

Дополнительными данными модели угроз малому и среднему бизнесу от использования параллельного импорта могут быть:

- описание подсистемы противодействия угрозам;
- структурно-функциональные характеристики элементов противодействия угрозам;
- описание угроз малому и среднему бизнесу;
- возможные уязвимости малому и среднему бизнесу;
- способы реализации угроз;
- последствия от угроз.

Подсистема противодействия угрозам входит в состав системы управления хозяйствующего субъекта, которая включает в себя совокупность всех служб и подсистем, а также коммуникации, обеспечивающие бизнес. В условиях трансформации циф-

ровой экономики все системы управления, включая и подсистемы противодействия угрозам требуют автоматизации процессов. Сложность автоматизации процесса противостояния угроза малому и среднему бизнесу от использования параллельного импорта заключается в необходимости автоматического сбора исходных данных для принятия решений. Сложность анализа такой информации обусловлена сложностью поиска и обработки. Учитывая скорость изменения обстановки традиционные методы могут выдавать большие ошибки и погрешности.

Заключение

Моделирование угроз для обеспечения достаточного уровня защищенности необходимо проводить во всех хозяйствующих субъектах, использующих в своей хозяйственной деятельности параллельный импорт. Такая деятельность, являясь полностью соответствующей требованиям к международным экономическим системам должна учитывать риски связанных с гарантийным обслуживанием и односторонними отказами от выполнения обязательств со стороны производителей товаров и услуг.

Библиографический список

1. Ленин В.И. Политика и экономика. Диалектика и эклектицизм // Полное собрание соч., 5 изд., т. 42, издательство политической литературы, М., 1970. 278 с.
2. Постановление Правительства РФ от 29.03.2022 № 506 «О товарах (группах товаров), в отношении которых не могут применяться отдельные положения Гражданского кодекса Российской Федерации о защите исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности, выраженные в таких товарах, и средства индивидуализации, которыми такие товары маркированы» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 2.12.2022).
3. Приказ Минпромторга России от 19.04.2022 № 1532 «Об утверждении перечня товаров (групп товаров), в отношении которых не применяются положения подпункта 6 статьи 1359 и статьи 1487 Гражданского кодекса Российской Федерации при условии введения указанных товаров (групп товаров) в оборот за пределами территории Российской Федерации правообладателями (патентообладателями), а также с их согласия» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 2.12.2022).
4. Агагомедова С.А. Параллельный импорт: соотношение частных и публичных интересов // Патенты и лицензии. Интеллектуальные права. 2021. №4. С. 65–72.
5. Агагомедова С., Пирогова Д., Параллельный импорт в условиях современных вызовов в контексте теории заинтересованных сторон // Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. 2022. №6. С. 25–30.
6. Гарматина И.А., Маркитанов М.В. Применение метода монте – карло для имитационного моделирования в управлении рисками инновационного проекта // E-Scio. 2017. №5 (8). С. 208–213.
7. Дроботова А.Г. Параллельный импорт в России и способы защиты от него // Инновации. Наука. Образование. 2021. №43. С. 466–474.
8. Жукова М.С. Польза и проблемы параллельного импорта // Матрица научного познания. 2022. №4–2. С. 187–192.
9. Карпукhin М.А. Тенденции применения механизма параллельного импорта в Российской Федерации в 2021 году // Инновации. Наука. Образование. 2021. №47. С. 382–384.

10. Лихогуб А., Проблемы правового регулирования параллельного импорта на территории ЕАЭС // Правовая защита интеллектуальной собственности: проблемы теории и практики. Сборник научных трудов IX Международного юридического форума (IP Форум). 2021. С. 326–328.
11. Ломакина А.А. Правовое обеспечение безопасности лекарственных препаратов, обращаемых на российском рынке на примере параллельного импорта // *International Law Journal*. 2021. Т. 4. № 5. С. 122–128.
12. Мамедов Р.В. Правовое регулирование параллельного импорта в Южной Корее // *Образование и право*. 2022. № 4. С. 215–219.
13. Медведев И. Опыт ЮАР в регулировании параллельного импорта лекарственных средств // *Общество и экономика*. 2021. № 10. С. 102–111.
14. Могилевский Г.А. Параллельный импорт как форма реализации международного принципа исчерпания исключительного права // *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*. 2022. № 4–2 (67). С. 229–231.
15. Номоконова Е.Н. Защита товарного знака при параллельном импорте товаров // *Экономическое правосудие на Дальнем Востоке России*. 2015. № 2 (3). С. 30–36.
16. Нургалеев М.С., Петров Е.Н. Особенности трактовки понятия параллельного импорта как сложного политико-экономического и правового явления // *Евразийский юридический журнал*. 2021. № 2 (153). С. 175–177.
17. Сонич А.А. Потенциальные последствия легализации параллельного импорта в России в 2022 году // *Вопросы российского и международного права*. 2022. Т. 12. № 3–1. С. 98–104.
18. Трушина Д.А. К вопросу о законности параллельного импорта в Российской Федерации // *Проблемы становления гражданского общества. сборник статей IX Международной научной студенческой конференции*. Иркутск, 2021. С. 91–94.
19. Унижаев Н.В. Особенности моделирования угроз безопасности персональных данных для обеспечения достаточного уровня защищенности // *Вопросы инновационной экономики*. – 2022. – Том 12. – № 1. – DOI: 10.18334/vinec.12.1.114335.
20. Власенко М.Н., Шедько Ю.Н., Унижаев Н.В. Формирование компетенций специалистов, работающих в условиях цифровой экономики на основе больших данных // *Вестник Алтайской академии экономики и права*. 2021. № 4 (часть 1. С. 133–137.
21. Grigorieva E.M., Lasloom N.M. Evaluation and prediction modelling on financial and tax risks of a multinational company // *Journal of Applied Research*. 2021. № 3-1. С. 53–59.
22. Graboviy P.G., Berezka V.V., Risk modeling at the pre-investment phase of nuclear powerplant construction on the international market // *Real Estate: Economics, Management*. 2021. № 1. С. 59-69.
23. WTO – Glossary – parallel imports. www.wto.org. Retrieved 6 June 2018.
24. Unizhaev N.V. Game theory application to model the management decisions consequences for the company's economic security [Ispolzovanie teorii igr dlya modelirovaniya posledstviy upravlencheskikh resheniy ekonomicheskoy bezopasnosti organizatsii]. *Journal of Economics, Entrepreneurship and Law [Ekonomika, predprinimatelstvo i pravo]*. 2022. V. 12 (1). P. 149-164. DOI: 10.18334/epp.12.1.114092ъ

УДК 331.1

А. Н. Уткина

Беловский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»,
Белово, e-mail: uan69@bk.ru

Г. С. Ширманова

Беловский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»,
Белово, e-mail: minigulova_gs@mail.ru

РОЛЬ ТЕХНОЛОГИЙ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОФИЛАКТИКОЙ ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ

Ключевые слова: технологии государственного управления, кадровое обеспечение, девиантное поведение несовершеннолетних, Кузбасс, молодёжная политика.

Технологии кадрового обеспечения в системе государственного управления профилактикой девиантного поведения несовершеннолетних традиционно включают такие их виды, которые применяются безотносительно характера и типа государственного управления – аттестация государственных служащих, конкурсный отбор, формирование кадрового резерва, уточнение квалификационных требований к государственным служащим и др. Однако, эффективность кадрового обеспечения государственной службы пока остается предметом активной критики и нареканий о её несоответствии современным требованиям. К числу таких требований специалисты относят совершенствование механизма стимулирования труда и его персонифицирование, достижение большей открытости и прозрачности государственной гражданской службы, развитие системы критериев оценки качества работы государственных служащих. Отдельным вектором развития технологий государственного управления является внедрение и распространение их новых форм, которые становятся незаменимыми в направлении повышения открытости и эффективности мониторинга деятельности органов государственной власти, что напрямую связано с качеством исполнения ими своих полномочий. Речь идет о следующих технологиях: «открытого правительства», «обратной связи», федеральной контрактной системы и др. Актуализация данных направлений определяет перспективы развития технологий кадрового обеспечения в части менеджмента, а также позволяет совершенствовать механизм регулирования государственных служб в части права. В результате, вся система кадровой политики государственных структур станет более эффективной и адекватной требованиям современности. Анализ государственной политики Кузбасса в сфере профилактики девиантного поведения несовершеннолетних выявил её новый качественный уровень. В регионе создаётся и реализуется целый спектр технологий государственного управления в сфере профилактики девиантного поведения несовершеннолетних, в том числе технологий кадрового обеспечения. Формирование благоприятной среды для развития несовершеннолетних, а также координация усилий субъектов профилактики – стали главной стратегической целевой установкой для применения таких технологий.

А. Н. Уткина

Belovo Institute (branch) of Kemerovo State University, Belovo, e-mail: uan69@bk.ru

Г. С. Shirmanova

Belovo Institute (branch) of Kemerovo State University, Belovo, e-mail: minigulova_gs@mail.ru

THE ROLE OF STAFFING TECHNOLOGIES IN THE SYSTEM OF PUBLIC ADMINISTRATION FOR THE PREVENTION OF DEVIANT BEHAVIOR OF MINORS

Keywords: public administration technologies, staffing, deviant behavior of minors, Kuzbass, youth policy.

Technologies of personnel support in the system of public administration for the prevention of deviant behavior of minors traditionally include such types of them that are applied regardless of the nature and type of public administration – certification of civil servants, competitive selection, formation of a personnel reserve, clarification of qualification requirements for civil servants, etc. However, the effectiveness of the staffing of the civil service remains the subject of active criticism and complaints about its non-compliance with modern requirements. Among such requirements, experts include the improvement of the labor incentive mechanism and its personification, the achievement of greater openness and transparency of the state civil service, the development of a system of criteria for evaluating the quality of work of civil servants. A separate vector of development of public administration technologies is the introduction and dissemination of their new forms, which are becoming indispensable in the direction of increasing the openness

and effectiveness of monitoring the activities of public authorities, which is directly related to the quality of their performance of their powers. We are talking about the following technologies: «open government», «feedback», federal contract system, etc. The actualization of these areas determines the prospects for the development of human resources technologies in terms of management, and also makes it possible to improve the mechanism of regulation of public services in terms of law. As a result, the entire system of personnel policy of state structures will become more effective and adequate to the requirements of modernity. The analysis of the state policy of Kuzbass in the field of prevention of deviant behavior of minors revealed its new qualitative level. A whole range of public administration technologies in the field of prevention of deviant behavior of minors, including staffing technologies, is being created and implemented in the region. The formation of a favorable environment for the development of minors, as well as the coordination of the efforts of prevention subjects, have become the main strategic target for the use of such technologies.

Введение

Существует очень разнообразная видовая характеристика технологий государственного управления. В соответствии с таким критерием, как специфика управляемых объектов, выделяют управленческие технологии диагностирования, управленческие технологии проектирования, управленческие технологии реформирования соответствующих подсистем; в зависимости от характера управленческих воздействий можно назвать информационные управленческие технологии, внедренческие управленческие технологии и обучающие управленческие технологии; с точки зрения уровней государственного управления следует говорить о федеральном уровне государственного управления, региональном уровне государственного управления и местном уровне государственного управления; что касается целей государственного управления, то они могут быть очень многообразными, что множит и видовой ряд технологий государственного управления – разрешение социальных конфликтов, повышение темпов экономического роста, обеспечение инновационного развития и т. д. [1, с. 117].

Видовая характеристика современных технологий государственного управления невозможна без упоминания таких их инновационных форм как государственно-частное партнерство и аутсорсинг.

Государственно-частное партнерство подразумевает взаимодействие публичных структур – органов федеральной, муниципальной, местной власти – и частных бизнес-структур. Соглашение, которое заключается между ними, является результатом конкурсного рассмотрения заявок и отбора наиболее оптимальной из них; конкурсность процедуры отбора позволяет повысить качество предоставляемых услуг, обеспечивает возможность участия

населения, а также является источником притока частных инвестиций в общественно-значимые проекты.

Аутсорсинг – это также конкурсная процедура, но уже направленная на полное выведение некоторых видов деятельности из сферы деятельности органов государственной власти. Финансовый учет, подбор кадров для госструктур, управление зданиями и сооружениями государственных учреждений, внедрение новых информационных технологий – эти многие другие направления деятельности, не относящиеся к функционалу государственного управления, но без которых стало бы невозможным само существование и институциональное оформление государственных органов власти, являются объектами аутсорсинга и на конкурсной основе становятся юрисдикцией частных структур [2, с. 212].

Цель исследования

Считаем, что целесообразнее оставаться на новых технологиях государственного управления, которые получили или только получают широкое распространение в России. В этом ряду технологии кадрового обеспечения занимают важное место и являются наиболее актуальными для достижения целей повышения эффективности деятельности органов государственного управления и взаимодействия с гражданским обществом, в том числе в сфере профилактики девиантного поведения несовершеннолетних.

Материал и методы исследования

Тенденции формирования информационного общества находят свое выражение в различных сферах деятельности, в том числе в расширении форм и видов технологий государственного управления, совершенствовании административного судопроизводства, повышении доступности правосудия для физических и юридических

лиц в процессе разрешения государственно-правовых споров. В данном направлении предусматривается:

- развитие технологии электронного правительства;
- размещение судебных решений в сети Internet;
- перевод государственных и муниципальных услуг в электронный вид, в том числе через создание государственных и муниципальных МФЦ;
- обслуживание клиентов по принципу «одного окна».

Перспективным направлением развития технологий государственного управления является кадровая его составляющая и технологии кадрового обеспечения [3]. Хотелось бы особо подчеркнуть, что специфика таких технологий связана не только с инновационными формами и современными методами кадровой работы, но и с необходимостью налаживания обратной связи – изучения общественного мнения – как важнейшего индикатора качества работы государственных служб. Основные элементы

технологий кадрового обеспечения представлены на рис. 1.

Традиционные технологии кадрового обеспечения, предусматривающие конкурсный отбор, аттестацию государственных служащих, формирование кадрового резерва, четкое определение квалификационных требований к государственным служащим и многое другое, пока не обеспечили должную эффективность кадрового обеспечения государственной службы. «Слабыми звеньями» в этой системе явились такие, как: неразвитый механизм стимулирования труда, относительная закрытость государственной гражданской службы, ограниченность показателей, позволяющих оценить качество и результативность профессиональной деятельности государственных служащих. Работа в данных направлениях позволит не только оптимизировать технологии кадрового обеспечения, но и сделать более совершенным правовой механизм регулирования государственных служб и поднять на более современный уровень всю систему кадровой политики государственных структур [4].

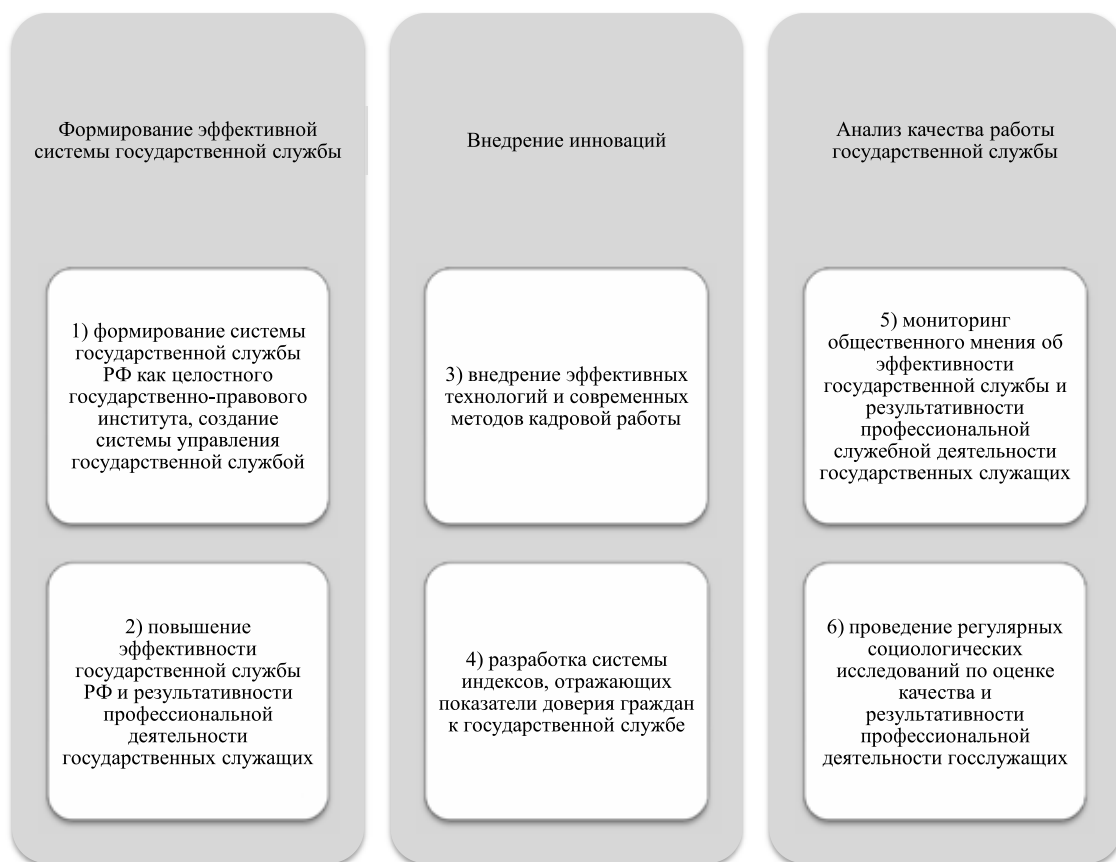


Рис. 1. Основные направления внедрения технологий кадрового обеспечения



Рис. 2. Элементы управления по результатам

Важнейшим направлением развития технологий государственного управления является внедрение таких их форм, которые бы обеспечивали открытость и возможность эффективного мониторинга деятельности органов государственной власти и качества исполнения ими своих полномочий. В этом направлении целесообразно развивать следующие технологии:

а) технологии «открытого правительства», в форме организации независимых общественных советов при федеральных и региональных органах исполнительной власти. Практика привлечения к формированию таких советов органов государственной власти и общественных палат доказала свою неэффективность в силу субъективности и предвзятости заинтересованных сторон, участвующих в этом процессе. Поэтому привлечение независимых экспертов к деятельности общественных советов становится необходимым требованием современности. В реализации данных технологий невозможно обойтись и без современных средств связи – ресурсных возможностей Internet, поскольку это именно те технологии, которые позволяют сделать предложения общественности публичными, дискуссионными и достаточно просто внедряющими общественные инициативы в деятельность государственных структур власти;

б) технологии «обратной связи», которые позволяют выявлять подлинную эффективность и результативность управленческих решений и являются средством совершенствования контроля за деятельностью властных структур. Мы уже отмечали, что в системе государственного управления одним из слабых звеньев являются контрольно-надзорные технологии, предполагающие систематический мониторинг управленческих процессов, при-

меняемых методов и форм, сравнительный анализ управленческих структур. Поэтому использование, например, практики публичной отчетности органов государственного управления является своевременным и очень актуальным принципом работы органов власти;

в) федеральная контрактная система, обеспечивающая прозрачность процедур госзакупок для нужд государственного и муниципального сектора.

Кадровое обеспечение государственных структур должно быть ориентировано на овладение относительно новыми технологиями менеджмента вообще и государственного управления, в частности. Речь идет о таких компетенциях как управление по результатам. Элементы данной технологии представлены на рис. 2.

Обобщая сказанное, заметим, что использование различных управленческих технологий, в том числе технологий кадрового обеспечения, опосредуется внедрением электронных форм государственного управления, которые способствуют большей эффективности и открытости государственных структур. Федеральные интернет-порталы содержат исчерпывающую информацию относительно различных управленческих технологий: их сущности, актуальности использования, нормативно-правовой базе, этапизации процесса реализации и проч.

Какие бы технологии государственного управления не использовались на практике, логическим завершением их применения становится оценка эффективности работы управленческих структур путем соизмерения затраченных ресурсов управления и результатов управленческой деятельности в форме социально-экономических эффектов и достижений.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ используемых технологий государственного управления, в том числе технологий кадрового обеспечения, в сфере профилактики девиантного поведения несовершеннолетних в Кузбассе позволил выявить следующее.

Правительство Кузбасса понимает значимость профилактики девиантного поведения несовершеннолетних. Поэтому оно активно использует управленческие технологии реформирования соответствующей подсистемы – сферы профилактики девиантного поведения несовершеннолетних – с тем, чтобы улучшить ситуацию в данной области. Технологии местного уровня государственного управления, так же как и федерального, прежде всего предполагают нормотворческую деятельность. Так, в сфере профилактики девиантного поведения основополагающим является Федеральный закон «Об основах системы профилактики правонарушений в Российской Федерации» [5]. В этом нормативном акте не только совершенствуется понятийный аппарат, необходимый для изучения и освещения данной социальной проблемы, но и структурируется и регламентируется вся система профилактики девиантного поведения несовершеннолетних. В соответствии с Федеральным законом Правительством Кузбасса был принят соответствующий локальный акт [6], в котором четко определены задачи субъектов, ведущих профилактическую работу:

- защита законных интересов и прав несовершеннолетних;
- предупреждение беспризорности, безнадзорности, антиобщественных действий и правонарушений несовершеннолетних, а также устранение причин этих асоциальных явлений;
- строгое пресечение фактов вовлечения несовершеннолетних в преступную деятельность, любые антиобщественные мероприятия, суицидальные наклонности
- оказание всех видов реабилитационной помощи несовершеннолетним, которые находятся в социально опасном положении.

Это есть пример использования технологий государственного управления, ориентированных на результат. Их применение способствует повышению эффективности управленческой деятельности на всех уров-

нях государственного управления, в том числе на местном уровне, где правоохранительные органы и органы исполнительной власти региона несут основную ответственность за реализацию управленческих технологий в данной сфере.

Современный компетентностный уровень кадрового обеспечения данного процесса позволил использовать институциональные технологии в сфере профилактики девиантного поведения несовершеннолетних в Кузбассе, которые нашли выражение в открытии социальных гостиных, создании приютов для детей и подростков, находящихся в социально опасном положении. Комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав координируют усилия всех участников профилактической работы, конкретизируют систему защиты в каждом частном случае и, соответственно, играют ключевую роль в процессуальном оформлении защиты прав несовершеннолетних. Большую организационную работу ведут органы опеки и попечительства: учет детей-сирот и беспризорников, определение их в специализированные учреждения (интернаты, детские дома и т. п.).

Квинтэссенцией реализации технологий государственного управления в сфере профилактики девиантного поведения несовершеннолетних в Кузбассе стало создание ГОО «Кузбасский региональный центр психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи «Здоровье и развитие личности» (далее – Центр) в 2014 году. В структуре Центра сформировано отделение по профилактике правонарушений среди несовершеннолетних, главный функционал которого – индивидуальная профилактическая работа с детьми и подростками, которые либо оказались в социально опасном положении, либо стали участниками неформальных асоциальных движений, и, конечно, профилактика девиантного поведения несовершеннолетних, создание и реализация соответствующих программ, выявление и коррекция условий развития девиантного поведения у молодежи.

Основной задачей Центра является создание и развитие действенной сети организаций и специалистов, для реализации программ по профилактике асоциальных явлений среди молодежи. Сегодня эта сеть создана и успешно работает в 8 населённых

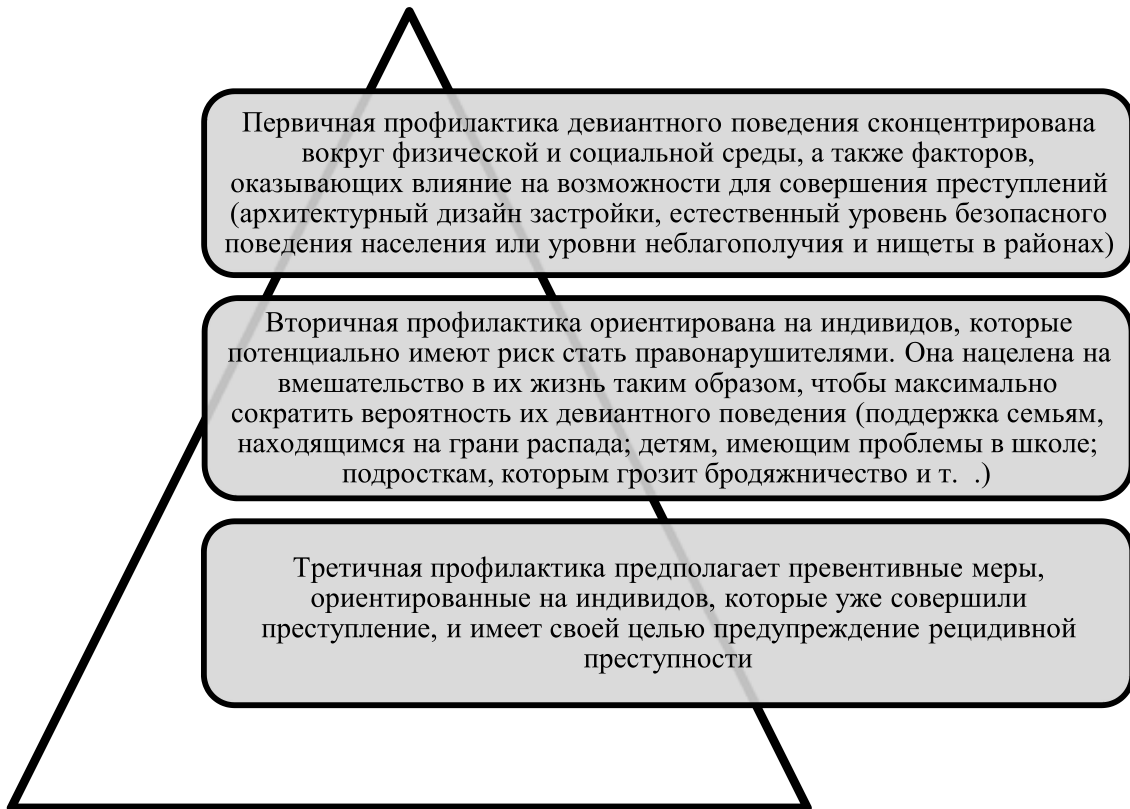


Рис. 3. Система превентивной работы в сфере девиантного поведения несовершеннолетних в Кузбассе

пунктах Кузбасса. Ежегодно специалисты и волонтеры данной организации помогают тысячам детей адаптироваться в непростой жизни и выбрать верную дорогу – созидательный путь здорового образа жизни, дружбы, любви и семейных ценностей.

Свою работу Центр осуществляют, используя различные управленческие технологии превентивной деятельности, в том числе системные, связанные с выделением различных элементов и их уровней в этой многоплановой и сложной сфере (рис. 3).

Для специалистов региона Центр – это организационно-методический, информационно-аналитический центр, генерирующий инновационные программы по профилактике асоциального поведения молодежи и реализующий их на территории Кузбасса.

Опираясь на технологии кадрового обеспечения, Центр объединяет специалистов в сфере профилактики безнадзорности, наркозависимости и правонарушений среди несовершеннолетних и организует курсы повышения квалификации. В рамках этой деятельности мож-

но выделить следующие управленческие технологии:

1. Инновационные формы работы по профилактике экстремизма и ксенофобии в молодежной среде.
2. Профилактика употребления психоактивных веществ среди молодежи.
3. Социальное сопровождение несовершеннолетних правонарушителей.
4. Организация уличной социально-патрульной службы.
5. Методы работы в области межкультурного воспитания молодежи.
6. Организация социально-правовой работы в сфере профилактики безнадзорности, наркозависимости и правонарушений несовершеннолетних.

Важным направлением работы Центра является использование инновационных технологий государственного управления в сфере профилактики девиантного поведения несовершеннолетних. Свидетельством тому можно считать его ориентацию на опыт Федерального экспериментального центра по социальной работе, апробации и распространения инновационных социальных технологий

работы с молодежью; непосредственное применение инновационных технологий в области профилактики девиантного и деликвентного поведения молодежи; разработка современного инструментария сбора, обработки и анализа информации между участниками системы профилактики девиантного поведения несовершеннолетних.

Заключение

Государственная политика Кузбасса в сфере профилактики девиантного пове-

дения несовершеннолетних в последние два десятилетия приобрела новый качественный уровень. В регионе создаются и реализуются различные технологии государственного управления в сфере профилактики девиантного поведения несовершеннолетних, важное место среди которых занимают технологии кадрового обеспечения. Главная задача применения таких технологий – создание благоприятной среды для полноценного развития несовершеннолетних граждан региона и координация усилий субъектов профилактики.

Библиографический список

1. Тазетдинов, Р.Р. Особенности профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних в современных условиях // Юридическая наука: история и современность. 2017. № 8. С. 117-119.
2. Якимец, В.Н., Никовская, Л.И. Гражданское участие, межсекторное партнерство и интернет-технологии публичной политики // Социальные и гуманитарные знания. 2019. Том 5, № 3. С. 208-223.
3. Righini E. New public administration technologies: The future is here [Электронный ресурс]. URL: <https://www.doxee.com/blog/digital-marketing/new-public-administration-technologies-the-future-is-here/> (дата обращения: 15.10.2022).
4. Johnson R.D., Gueuta H.G. Transforming H.R. Through Technology: The Use of E-HR and HRIS in Organizations [Электронный ресурс]. URL: <https://www.shrm.org/hr-today/trends-and-forecasting/special-reports-and-expert-views/Documents/HR-Technology.pdf> (дата обращения: 15.10.2022).
5. Федеральный закон от 23 июня 2016 г. № 182-ФЗ «Об основах системы профилактики правонарушений в Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 17.10.2022).
6. Закон Кемеровской области «О системе профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних в Кемеровской области» от 17.01.2005 № 11-ОЗ [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 17.10.2022).

УДК 330.3

С. А. Филатов

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», Новосибирск, e-mail: s.a.filatov@nsuem.ru

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

Ключевые слова: экономика знаний, кругооборот знаний, стратегический приоритет, инновационная активность, импортозамещение, человеческий капитал.

В статье обосновывается необходимость определения долгосрочных приоритетов развития отечественной экономики в рамках парадигмы социально-экономического прорыва. В качестве стратегического ориентира рассматривается экономика знаний, обладающая колоссальным потенциалом роста. На основе применённого динамического подхода к исследованию экономической системы делается вывод о кругообороте знаний, раскрывающий механизм функционирования данной системы. Показано, что экономика знаний проявляется в форме инноваций, поэтому усиление инновационного вектора социально-экономического развития становится важнейшим стратегическим приоритетом России. На основе данных Росстата, доклада «Глобальный инновационный индекс – 2021» оценивается современный уровень и результативность инновационной деятельности российских компаний, а также эффективность национальной инновационной системы в целом в сравнении с другими странами. Большое внимание уделено анализу факторов инновационной активности российских экономических субъектов. Отмечается, что в условиях жёстких санкционных ограничений для отечественной экономики в качестве нового фактора инновационной активности выступает импортозамещение. Обосновывается ключевое положение о том, что среди факторов инновационного развития как отдельных организаций, так и национальной экономической системы в целом важнейшая роль принадлежит человеческому капиталу. Стратегически важной целью развития социально-экономической системы России становится трансформация значительного количества трудящихся в работников знаний.

S. A. Filatov

Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk,
e-mail: s.a.filatov@nsuem.ru

STRATEGIC PRIORITIES FOR THE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN ECONOMY

Keywords: knowledge economy, knowledge circulation, strategic priority, innovation activity, import substitution, human capital.

The article substantiates the need to determine long-term priorities for the development of the domestic economy within the paradigm of a socio-economic breakthrough. The knowledge economy, which has enormous growth potential, is considered as a strategic benchmark. On the basis of the applied dynamic approach to the study of the economic system, a conclusion is made about the circulation of knowledge, revealing the mechanism of functioning of this system. It is shown that the knowledge economy manifests itself in the form of innovation, so strengthening the innovation vector of socio-economic development becomes the most important strategic priority for Russia. Based on data from Rosstat, the report «Global Innovation Index – 2021» assesses the current level and effectiveness of the innovation activities of Russian companies, as well as the effectiveness of the national innovation system as a whole in comparison with other countries. Much attention is paid to the analysis of the factors of innovative activity of Russian economic entities. It is noted that in the conditions of severe sanctions restrictions for the domestic economy, import substitution is a new factor in innovative activity. The key position is substantiated that among the factors of innovative development of both individual organizations and the national economic system as a whole, the most important role belongs to human capital. The transformation of a significant number of workers into knowledge workers is becoming a strategically important goal in the development of the socio-economic system of Russia.

Введение

Вызовы, с которыми в настоящее время сталкивается наша страна, носят беспрецедентный характер. Он определяется уникальным взаимодействием внешних и внутренних факторов («контуров»), существенным образом воздействующих на социаль-

но-экономическую систему России. Внешний контур характеризуется нарастанием проблем в мировой экономике в условиях её деглобализации и обострения конкуренции ведущих государств и транснациональных корпораций за ресурсы, вызванных, в том числе, санкционной политикой стран

«коллективного Запада» в отношении России. Ключевая проблема, которая стоит перед российской экономикой в рамках внутреннего контура, заключается в том, что потенциал роста функционирующей модели отечественной экономики практически исчерпан. Нарастание отмеченных проблем настоятельно требует от России адекватного реагирования на данные серьёзные вызовы. Очевидно, что без продуманной, обоснованной стратегии невозможно будет успешно противостоять угрозам национальной безопасности и жизненно важным экономическим интересам.

Цель исследования: обоснование стратегических приоритетов развития российской экономики в условиях формирования социально-экономической системы постиндустриального типа – экономики знаний.

Материал и методы исследования

Почему в качестве стратегического ориентира для России должна выступать экономика знаний? Отвечая на этот вопрос, следует отметить, что данная перспективная социально-экономическая система обладает, на наш взгляд, практически неисчерпаемым потенциалом роста, а, следовательно, может обеспечить социально-экономический прорыв в развитии нашей страны. В более ранних своих работах мы охарактеризовали указанный потенциал следующей обобщённой теоретической формулой: знание, выступая стратегическим экономическим ресурсом, проявляясь в количественных и качественных параметрах факторов производства, воплощаясь в создаваемом общественном продукте, выступает важнейшим источником устойчивого экономического роста [1].

Реализованный в исследовании динамический подход к анализу социально-экономической системы позволил рассмотреть движение и трансформацию знания, проанализировать его функциональные формы и сделать вывод о кругообороте знания в экономике. Кругооборот знания мы охарактеризовали как процесс последовательного прохождения им определённых стадий и возвращения к исходной стадии, но уже на новом витке движения. На каждой из этих стадий со знанием происходит определённая метаморфоза, заключающаяся в изменении его социально-экономических и функциональных характеристик [2]. Кругооборот знания не осуществляется автоматически.

Практическому движению и фактическому использованию нового знания способствует соответствующая совокупность институциональных, структурных и функциональных компонентов, обеспечивающих развитие инновационной деятельности в стране, то есть эффективное функционирование национальной инновационной системы.

Результаты исследования и их обсуждение

Экономика, основанная на знаниях, проявляется, в первую очередь, в форме инноваций [3]. Поэтому важнейшей чертой, имманентно присущей экономике знаний, является высокий уровень инновационной активности экономических субъектов, осуществляющих на постоянной основе инновации, прежде всего, технологические. Для России усиление инновационного вектора социально-экономического развития становится важнейшим стратегическим приоритетом. В противном случае отечественная экономика не будет вписываться в ключевые тренды современности.

Согласно имеющейся статистической информации, в настоящее время фактические масштабы и результативность инноваций, осуществляемых субъектами российского бизнеса, не соответствуют отмеченным долгосрочным приоритетам. Для большинства крупных и средних российских предприятий характерен весьма низкий общий уровень инновационной активности. В 2020 году всего 10,8% организаций осуществляли, в той или иной мере, инновационную деятельность. Даже неискушённому исследователю понятно, что это весьма низкий показатель. В других странах он намного выше. К примеру: Канада – 79,1%, Эстония – 73,1%, Кипр – 68,2%, Китай – 39,8%, Турция – 36,0% [4, с. 256].

Обобщённую характеристику уровня и результативности инновационной деятельности российских компаний можно получить, количественно оценив долю инновационной продукции в общем объёме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг. В 2020 г. эта доля увеличилась на 0,4 п.п. по сравнению с 2019 г. и составила 5,7% [4, с. 268]. Только Исландия (5,6%), среди европейских стран, находится по этому показателю ниже Российской Федерации. В странах Европы, преуспевающих в инновационной деятельности, величина рассматриваемого показателя составила: в Греции – 23,8%, Италии –

16,9%, Испании – 16,1%, Бельгии – 15,7%, Швейцарии – 15,2%.

К сожалению, существенной особенностью совокупности инновационных процессов, протекающих в российской экономике, является их низкая результативность. На основе данных, представленных в таблице, можно оценить динамику результативности инноваций в России.

Коэффициент результативности инноваций (КРИ) рассчитывается по формуле:

$$\text{КРИ} = \frac{\text{ОИТ}}{\text{ЗИ}},$$

где ОИТ – объём инновационных товаров (руб.); ЗИ – затраты на инновации (руб.).

КРИ показывает, какова отдача с 1 рубля затрат на инновации. Как видно из табл. 1, в промышленном производстве России в 2020 г. на 1 рубль затрат на инновации приходилось 3,42 руб. инновационного продукта. В обрабатывающих производствах КРИ составил 3,57. А в такой инновационной по своей природе сфере, как телекоммуникации и информационные технологии, результативность инновационной деятельности до удивления низкая: 1 рубль затрат на инновации в 2020 г. давал отдачу в размере 2,14 рублей инновационного продукта. В целом же по экономике России в 2020 г. КРИ составил 2,43. Это достаточно низкий показатель результативности инновационной деятельности. По количеству единиц инновационного продукта, приходящегося на единицу затрат на инновации, наша страна уступает практически всем странам Европы. Причём данный показатель имеет от-

рицательную динамику. За пять лет (с 2015 по 2020 гг.) результативность использования инновационных ресурсов в российской экономике снизилась на 23,3%.

Чем же можно объяснить низкий уровень параметров инновационной активности субъектов российской экономики? Несомненный теоретический и практический интерес вызывает позиция непосредственных участников инновационной деятельности – отечественных производителей – по этому вопросу.

Анализируя результаты проведённого в 2018–2020 гг. обследования российских организаций среднего и крупного бизнеса, можно выделить следующие факторы, выступающие, по мнению руководства данных организаций, основными или значимыми барьерами, препятствующими инновационной деятельности [5]: недостаток собственных денежных средств (на данный фактор указали 27,1% руководителей опрошенных организаций); высокая стоимость нововведений (25,7%); высокий экономический риск (22,5%); недостаток поддержки со стороны государства (20,3%); высокая конкуренция на рынке (19,4%); низкий инновационный потенциал предприятия (15,3%); недостаток квалифицированного персонала (15,0%). Примечательно то, что значимость отмеченных организациями общеэкономических факторов в рассматриваемом аспекте существенно возрастает (почти в 2 раза) для компаний-инноваторов по сравнению с неинновационными организациями. Также нельзя не заметить тот факт, что барьеры, связанные с внутренним инновационным потенциалом организации, включая уровень инновационной культуры персонала,

Результативность инноваций в России*

Виды экономической деятельности	Затраты на инновации, млрд руб. (в действующих ценах)		Объём инновационных товаров, работ, услуг, млрд руб. (в действующих ценах)		Коэффициент результативности инноваций (КРИ)	
	2015 г.	2020 г.	2015 г.	2020 г.	2015 г.	2020 г.
В экономике в целом	1211,3	2134,0	3843,4	5189,0	3,17	2,43
Промышленное производство	741,3	1168,5	3258,3	3999,4	4,39	3,42
Обрабатывающие производства	568,7	960,7	2856,3	3429,9	5	3,57
Деятельность в сфере телекоммуникаций; разработка компьютерного программного обеспечения; консультационные услуги в данной области и др. сопутствующие услуги; деятельность в области информационных технологий	67,7	104,0	86,0	222,4	1,27	2,14

Примечание. *Рассчитано по: [4]

не указываются как основные для инновационной деятельности.

Ряд учёных, выступающих экспертами в области инновационной проблематики, отмечают «избыточный перекося в сторону закупки готового оборудования за рубежом в ущерб внедрению собственных новых разработок» [6, с. 22]. На наш взгляд, эту проблему нужно рассматривать в более широком контексте – недостаточно рациональной структуры инновационной деятельности в российской экономике. В настоящее время в условиях жёстких санкционных ограничений возможности российских компаний приобретать за рубежом технологии или даже их овеществлённый результат – машины и оборудование – весьма ограничены. В этой ситуации стратегическим приоритетом для отечественной экономики становится проведение успешной политики импортозамещения. По сути, импортозамещение превращается в фактор инновационного развития как отдельных организаций, так и национальной экономической системы в целом. При этом нужно отдавать себе отчёт в том, что рассматриваемая политика может оказывать как положительное, так и отрицательное воздействие на уровень и результативность инновационной активности в стране. С одной стороны, импортозамещение выполняет стимулирующую роль в инновационной деятельности организаций, «заставляет» их осваивать новые для себя технологические компетенции. С другой стороны, ограничение присутствия ведущих зарубежных компаний на российском рынке может привести к снижению уровня конкуренции на этом рынке и как следствие – к уменьшению конкурентоспособности российских производителей. Поэтому для сохранения, а тем более для усиления национальной конкурентоспособности и безопасности необходима «политика упреждающего импортозамещения, ориентированного на зарождающиеся новые рынки» [7, с. 44].

Затруднённый доступ российских компаний к ключевым технологическим компетенциям, необходимость проведения политики импортозамещения требуют достаточно жесткой приоритезации в инновационной деятельности. Речь идёт, в первую очередь, о том, что в условиях ограниченности финансовых и кадровых ресурсов стратегически важно в структуре затрат на инновационную деятельность существенно

повысить долю затрат компаний на исследования и разработки, выполняемые как собственными силами, так и с помощью сторонних организаций. Также следует обратить серьёзное внимание на обучение и подготовку персонала.

В настоящее время нашу страну по структуре затрат отечественных компаний на инновационную деятельность (43,3% – на исследования и разработки; 55,7% – прочие затраты на инновации) можно поставить в один ряд с такими европейскими странами как Польша (44,9%; 55,1%), Хорватия (44,5%; 55,5%), Греция (43,6%; 56,5%). Но «равняться» России в данном аспекте следует всё же на более продвинутые страны, например, Словению (92,5%; 7,5%), Данию (84,3%; 15,7%), Швецию (83,9%; 16,1%) [4, с. 262].

Чтобы иметь более полное представление о причинах, влияющих на уровень и результативность инновационной деятельности в Российской Федерации, обратимся к материалам доклада «Глобальный инновационный индекс» за 2021 г. (ГИИ-2021). В нём содержатся количественные характеристики инновационных систем 132 стран и рейтинг стран по уровню инновационного развития [8]. Этот рейтинг определяется индикаторами, рассчитанными как среднее данных двух субиндексов – «ресурсов инноваций» и «результатов инноваций». В итоговом ГИИ-2021 Россия заняла 45-е место из 132, поднявшись на две позиции относительно уровня 2020 года. При этом немного ухудшилась ситуация по субиндексу ресурсов инноваций (2020 г. – 42 место, 2021 г. – 43 место). По второму субиндексу позиция России значительно улучшилась (2020 г. – 58 место, 2021 г. – 52 место). В целом это привело к сокращению разрыва между метриками ресурсов и результатов инновационной деятельности [9].

Среди факторов, способствующих росту инновационной активности в России, следует особо выделить человеческий капитал и характеризующие его ключевые параметры развития сферы высшего образования. Показатель «человеческий капитал и наука» позволил России занять относительно высокое 29 место в рейтинге ГИИ-2021: высшее образование (14), включая численность выпускников вузов по научным и инженерным специальностям (13), охват высшим образованием (18) и позиции российских вузов в рейтинге QS (21). Негативно на общую

результативность инновационной деятельности влияют: низкий уровень развития институтов (67) и недостаточное развитие соответствующей инфраструктуры (63).

В результате проведённого анализа факторов, оказывающих существенное влияние на уровень и результативность инновационной активности, можно сделать вывод о том, что в современных российских условиях развитие человеческого капитала (в широком смысле этого понятия) необходимо рассматривать в качестве стратегического приоритета. Дополнительной аргументацией данного вывода, помимо приведённых результатов эмпирических исследований, могут, на наш взгляд, служить модели эндогенного НТП, разработанные такими исследователями как П. Ромер, Р. Лукас, П. Хоувитт, Ф. Агийон и др. Значение этих моделей, в контексте исследуемой нами проблемы, определяется тем, что они теоретически обосновывают возможность воздействовать на темпы долгосрочного экономического роста путём осуществляемой государством политики стимулирования накопления человеческого капитала.

В определённый конкретно-исторический период времени, отражающий состав, уровень и качество факторов производства, человеческий капитал выступает в определённой экономической форме, характеризующей тот или иной тип совокупного работника общества. В современных условиях, когда формирование экономики знаний – переходит из разряда теоретической модели в практическую плоскость, происходит «реструктуризация» человеческого капитала. В его структуре существенно возрастает знаниевая компонента и усиливается роль инновационного потенциала. Это означает, что человеческий капитал в современной постиндустриальной экономике выступает в особой экономической форме – «работники, владеющие знаниями» («работники знаний»). Поскольку устоявшегося определения данного понятия пока нет, будем понимать под работниками знаний трудящихся, успешно осваивающих высококвалифицированные рабочие места, способных, как отмечается в докладе «Россия 2025: от кадров к талантам», «работать в условиях неопределённости и выполнять сложные аналитические задачи, требующие импровизации и творчества» [10].

В настоящее время в структуре занятости стран, наиболее продвинутых с позиции формирования экономики знаний, рассматриваемая категория работников составляет не менее 25 %, в России – лишь 17%. В этой связи трудно не согласиться с мнением исследователей, которые считают, что, возможно, самая серьёзная проблема, стоящая перед компаниями, государствами и обществами в условиях формирующейся новой экономики, заключается в трансформации трудящихся в работников, владеющих знаниями [11, с. 221].

Заключение

В свете рассмотренных проблем формирования экономики знаний становится понятно, что одним из ключевых стратегических приоритетов развития российской экономики становится разработка и реализация эффективной политики управления человеческими ресурсами. Речь идёт о стратегически важной цели, достижение которой должно предусматривать решение следующих основных задач:

- приоритетное инвестирование отраслей (видов экономической деятельности), непосредственно формирующих человеческий капитал (образование, здравоохранение, научные исследования и разработки и др.), а также оказывающих на него косвенное воздействие, через увеличение спроса на высококвалифицированный труд (высокотехнологичные отрасли, сектор интеллектуальных услуг);
- увеличение предложения экономически эффективных рабочих мест и снижение уровня неформальной занятости;
- продвижение ценностей роста и инновационной культуры; трансляция данных ценностей через соответствующие системы оплаты труда;
- эффективное управление знаниями;
- обеспечение профессионального образования и обучения в течение всего периода деловой активности каждого человека; повышение вертикальной и горизонтальной образовательной мобильности человеческих ресурсов;
- реализация принципов перспективной модели «тройной спирали», обеспечивающей эффективное взаимодействие государства, бизнеса и учреждений высшего образования в сфере подготовки высококвалифицированных профессиональных кадров [12].

Библиографический список

1. Филатов С.А., Сухорукова Н.Г. Экономика знаний: качественная и количественная характеристика // Идеи и идеалы. 2015. №4 (26). Т. 2. С. 68 – 80.
2. Филатов С.А., Сухорукова Н.Г. Экономика, основанная на знаниях: динамический аспект исследования // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2017. Т. 7. № 6А. С. 13–21.
3. Канева М.А., Унтура Г.А. Модели оценки влияния экономики знаний на экономический рост и инновации регионов / Отв. ред. В.И. Суслов. Новосибирск: изд-во ИЭОПП СО РАН, 2021. 256 с.
4. Индикаторы инновационной деятельности: 2022: статистический сборник / В.В. Власова, Л.М. Гохберг, Г.А. Грачева и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ. 2022. [Электронный ресурс]. URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/589979442.pdf> (дата обращения 01.11.2022).
5. Власова В.В., Фридлянова С.Ю. Что мешает российскому бизнесу развивать инновации? // Наука. Технологии. Инновации. 28.07.2022. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.issek.hse.ru> (дата обращения 03.11.2022).
6. Ерохина Е.В. Инновационная активность региона: проблемы, оценка и возможности стимулирования // Общество: политика, экономика, право. 2015. №2. С. 22–28.
7. Симачёв Ю., Кудык М., Зудин Н. Импортозависимость и импортозамещение // Форсайт. 2016. Т. 10. №4. С. 25–45.
8. Global Innovation Index 2021. [Электронный ресурс]. URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2021.pdf (дата обращения 10.11.2022).
9. Власова, В.В., Гохберг, Л.М. Глобальный инновационный индекс – 2021. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.issek.hse.ru> (дата обращения 07.11.2022).
10. Россия 2025: от кадров к талантам. [Электронный ресурс]. URL: <https://vbudushee.ru/education/lidery-obrazovaniya/doklad-rossiya-2025-ot-kadrov-k-talantam/> (дата обращения 17.11.2022).
11. Витцель М. Работники, владеющие знаниями // Информационные технологии в бизнесе: пер. с англ. / Под ред. М. Желены. СПб.: Питер. 2002. С. 219–230.
12. Свирина Л.Н. Новые тенденции взаимодействия университетов – предприятий – государства в сфере подготовки профессиональных кадров для высокотехнологичных секторов экономики // Вестник ИЭ РАН. 2016. №4. С. 94–104.

УДК 331.522

Л. М. Шляхтова

ФГБОУ ВО Филиал «Псковский государственный университет» в г. Великие Луки
Псковской области, Великие Луки, e-mail: babenkoval@inbox.ru

УСЛУГА ТРУДА КАК ОБЪЕКТ ОБМЕНА НА РЫНКЕ ТРУДА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Ключевые слова: труд, рынок труда, цифровая трансформация рынка труда, услуга труда как объект обмена на рынке труда, рабочая сила.

Статья развивает концептуальный подход научной школы теории рынка труда Воронежского государственного университета об услуге труда как объекте рыночного обмена между наемным работником и работодателем. Теоретическое исследование уточняет сущность, содержание, свойства услуги труда, механизм ее купли-продажи на рынке труда. Опираясь на системный подход описывается движение услуги труда по подсистемам рынка труда (внешней и внутрифирменной), от этапа формирования до реализации ее полезного эффекта. Отражаются особенности трансформации содержания услуги труда на всех этапах ее движения по подсистемам рынка труда под влиянием фактора цифровизации экономики. Меняется содержание и внешняя форма услуги труда как процесса и как результата, оставляя его сущность как объекта обмена в рыночном механизме прежней.

L. M. Shlyakhtova

Pskov State University Velikie Luki brunch, Velikie Luki, e-mail: babenkoval@inbox.ru

LABOR SERVICE AS AN OBJECT OF EXCHANGE IN THE LABOR MARKET IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Keywords: labor market, labor market subjects, object of exchange in the labor market, labor service, labor, labor force, digital transformation of the labor market.

The article develops the conceptual approach of the scientific school of labor market theory of Voronezh State University. The labor service is an object of market exchange between the employee and the employer. The theoretical study clarifies the essence, content, properties of the labor service, the mechanism of its purchase and sale in the labor market. The systematic approach describes the movement of labor services through labor market subsystems (external and internal), from the stage of formation to the realization of its useful effect. The features of the digital transformation of the content of the labor service at all stages of its movement through the subsystems of the labor market are reflected. The content of the labor service is changing, leaving its essence as an object of exchange in the market mechanism the same.

Введение

В настоящее время продолжается цифровая трансформация рынка труда как социально-экономической системы. В данный процесс вовлечены субъекты рынка труда, институты и инфраструктура рынка труда, система отношений наемных работников и работодателей. Элементы системы рынка труда изменяясь, трансформируют свое внутреннее содержание, приобретают новое качество и форму [4]. Подсистемы рынка труда (внешняя и внутрифирменная) меняются, как следствие цифровой трансформации предприятий-работодателей с запросом на рабочую силу нового цифрового качества; цифровой организации процесса труда, его элементов и результатов, а вместе с тем всей инфраструктуры, и социальных институтов, сопровождающих отношения найма [7].

Формирование требований на новое качество объекта обмена рынка труда исходит

из внутрифирменных условий. Эти требования, во-первых, вызваны новыми потребностями общества, функционирующего в глобальном информационном пространстве; во-вторых, выражены внутрифирменными целями и стратегиями производства нового цифрового информационного продукта, либо потребностями производства традиционного продукта с большей технологической эффективностью; в-третьих, простимулированы технологическими изменениями человеческого труда, в-четвертых, выражены в запросе на рабочую силу нового качества, способную соединиться с цифровыми средствами труда и в трудовом процессе выполнить трудовые операции по производству цифрового информационного продукта, полезного для работодателя и востребованного потребителями на рынке товаров и услуг и др.

Все эти требования, как следствие влияния технологического прогресса, собраны в содержании рыночного спроса покупателя, рыночного предложения продавца и механизма их взаимодействия по поводу купли-продажи услуг труда на внешнем и внутрифирменном рынках труда.

Цель исследования

Уточнение авторской позиции о теоретической сущности услуги труда как объекта обмена в системе отношений субъектов рынка труда. Рассмотрение влияния фактора цифровой трансформации на содержание услуги труда как объекта рыночных отношений между наёмным работником и работодателем.

Материал и методы исследования

В исследовании использованы: системный подход; диалектический подход; воспроизводственный подход; научные принципы последовательности, сравнимости, причинно-следственной связи; методы анализа, синтеза, индукции и дедукции.

Автор исследования опирается и развивает научные взгляды авторитетной научной школы теории рынка труда Воронежского государственного университета (И.Т. Корогодин, Л.П. Киян, Т.Д. Ромашенко, Т.Н. Гоголева, Г.В. Голикова, Е.А. Леденева, И.А. Ашмаров и др.).

Результаты исследования и их обсуждение

«Рынок труда обладает всеми признаками системности и функционирует как целостная социально-экономическая система с присущими ей структурой и свойствами» [5, с. 223].

«Сущность рынка труда заключается в системе разнокачественных отношений субъектов по поводу конкретного объекта обмена. Наемные работники, работодатели, государство, трудовые посредники, профсоюзы и объединения работодателей связаны системой отношений, в ткани которой сплетены социально-экономические, организационно-экономические, социально-трудовые и институциональные отношения по поводу достижения экономических интересов через наемную занятость населения» [5, с. 223].

Данные отношения структурируются во внешней и внутрифирменной подсистемах рынка труда. Создание, распределение, обмен и потребление объекта обмена рынка труда происходит последовательно через движение по этим подсистемам.

В современном обществе господствует занятость по найму, при которой независимо от сроков заключения трудового договора между наемным работником и работодателем складываются отношения купли-продажи объекта рынка труда.

Отметим, что автор статьи не поддерживает достаточно популярную позицию современных исследователей, относящую рабочую силу к объекту рыночного обмена. Отделить рабочую силу от живого организма наемного работника, продать ее или купить невозможно. «Рабочая сила приводится в действие живым организмом человека и превращается в труд не на рынке, а в сфере производства продукта» [3]. Соединяясь со средствами производства, рабочая сила вовлекается в трудовой/производственный процесс по созданию продукта труда, который имеет объективную форму, полезный эффект, отчуждается работником, оценивается работодателем.

Отсюда наемный работник, находясь в единстве со своей рабочей силой выступает только субъектом отношений с работодателем. Следовательно, и сделка между ними совершается посредством результатов труда.

На наш взгляд, «объектом обмена на рынке труда следует считать результат действия, совершаемое трудом функционирующей рабочей силы наемного работника, в виде выполненной работы, созданного продукта или услуги, обладающего полезным эффектом и удовлетворяющего потребность работодателя» [2–5]. «Речь идет об услуге труда, которая по своей структуре имеет двоякое содержание, т. е., во-первых, является полученным результатом труда и, во-вторых, является процессом, действием, совершаемым трудом наемного работника по выполнению совокупных операций и функций необходимых для создания услуги труда» [2, с. 259–260].

«Услуга труда обладает свойствами, которые характеризуют ее как товар и обеспечивают обмен на рынке [3, с. 768]: стоимостью и потребительной стоимостью; спросом и предложением; ценой предложения как денежным выражением ее стоимости и ценой спроса как денежным выражением ее потребительной стоимости; раздельными процессами ее создания, распределения, обмена и потребления во всем общественном воспроизводстве, в отличие от других услуг, имеющих неразрывные процессы их создания и потребления» [2, с. 768].

На рынке труда работники выступают продавцами услуг труда, а работодатели — покупателями услуг труда.

Рыночные отношения обмена на рынке труда складываются в виде купли-продажи услуг труда между наёмным работником и работодателем по поводу будущего полезного эффекта от созданного продукта труда, удовлетворяющего потребности покупателя в обмен на оплату труда, удовлетворяющей потребности продавца [4]. В качестве цены услуги труда выступает заработная плата наемного работника.

Следует отметить, что рынок труда имеет отличительную специфику от других рынков.

Так, отношения наемного работника и работодателя не завершаются в момент заключения трудового договора на внешнем рынке труда, а продолжают в производственных условиях работодателя. Продолжительность сделки опосредована длительными отношениями. Добавляет сложности отношениям ситуация неопределённости в получении и оценке качества будущих результатов труда наемного работника в момент приема его на работу. Временной разрыв от момента покупки услуг труда до непосредственного получения результата от ее оказания делает невозможным завершение товарно-денежного обмена в момент найма. Товарно-денежный обмен между субъектами рынка труда приобретает свою экономическую полноценность – «продукт труда-заработная плата» только во внутрифирменных условиях.

Такая специфичность механизма рынка труда сказывается на движении услуги труда по его подсистемам, от этапа ее формирования до реализации ее полезного эффекта.

Начальный этап погружается во внешнюю подсистему рынка труда. В данной подсистеме формируется «исходная основа для создания услуги труда, в качестве которой выступают профессиональные и квалификационные способности к труду наемного работника, т. е. его рабочая сила» [3, с. 772]. А также осуществляется процесс привлечения для фирмы качественной рабочей силы как материальной основы производительного труда и эффективной его услуги.

По мнению профессора И.Т. Корогодина «рыночный механизм внешнего рынка труда по своему содержанию является неполноценным», так как на нем не завершается акт купли-продажи услуг труда, не удовлетворяются потребности субъектов. «В нем нет объекта обмена и средства обмена, а имеется лишь объект спроса и предложения, в качестве которого выступает рабочая сила» [3, с. 771].

«Цена услуг труда, хотя и выражается в форме заработной платы, которую предварительно предлагает работодатель, на внешнем рынке труда также не реализуется. Ее величина в конечном итоге будет определяться и оплачиваться на внутреннем рынке труда в зависимости от полезного эффекта, воплощенного в услуге труда и созданной им при участии рабочей силы» [3, с. 771]. Значит «услуга труда становится объектом обмена только на внутреннем рынке труда» [3, с. 771].

Данная позиция заслуживает внимания, как теория рыночного механизма в разрезе подсистем рынка труда – внешнего и внутрифирменного.

Уточним, что в современных отношениях найма покупатель услуг труда открыто демонстрирует свой спрос на конкретную определённую в будущем результате труда, который он ожидает получить от работника, способного включить свою рабочую силу в трудовой процесс с минимальными издержками. Работодатель «предвидит какой труд способен создать услугу, обладающую высоким полезным результатом для него» [2]. Например, приветствуется поиск и наем конкретного работника под «конкретную/точечную задачу/операцию», а значит под конкретный будущий результат труда, планируемый работодателем. И эта конкретизация настолько сегодня явная, что выражается в популярности кратковременной занятости, проектной занятости работника.

Похожим поведением обладают и наемные работники, демонстрируя на рынке труда качество своей рабочей силы, через способность создать и предложить готовый продукт под будущие планы работодателя. Таким является любой интеллектуальный продукт, например, проект бизнес-плана, бизнес-процесса, предварительная модель продукта и услуги и т.п. Он продает свой будущий результат труда, который мог бы осуществить в производственных условиях работодателя, включив свою рабочую силу в трудовой процесс. Еще до найма идёт обсуждение потенциального проекта, его коррекция, обсуждение цены продавца услуги труда.

Заключив трудовой договор социально-экономические отношения между наемным работником и работодателем переходят в подсистему внутрифирменного рынка труда, где в поле социально-трудовых отношений происходит обмен материальными условиями, которые необходимы для создания услуги труда.

Наемный работник со своей стороны вступает в трудовой процесс, где его рабочая сила

становится материальной основой для труда. Работодатель со своей стороны обеспечивает наемного работника материальным условием для процесса труда, создающего услугу, к которому относится физический капитал и рабочее место

На внутрифирменном рынке труда достигают своей кульминации отношения найма, происходит полноценный товарно-денежный обмен между наемным работником и работодателем. Услуга труда как полезный трудовой результат для работодателя обменивается на заработную плату наемного работника (цену услуги труда). В обмене осуществляется передача прав собственности на услугу труда от продавца к покупателю.

Достигая целей предпринимательской деятельности, покупатель услуги труда (работодатель) совершает реализацию продукта труда в подсистеме внешних рынков товаров и услуг. По итогу работодатель получает полезный эффект от услуги труда в виде выручки, покрывает расходы, понесенные на привлечение, наем наемного работника, вовлечения и использования его рабочей силы в трудовом процессе с завершением обмена результатов его труда на заработную плату.

Таким образом, траектория движения услуги труда в разрезе подсистем рынка труда имеет циклический характер,

- первый цикл – от формирования ее предпосылки во внешней подсистеме рынка труда, создания полезного результата труда во внутрифирменной подсистеме рынка труда и получения полезного эффекта от нее во внешних рынках товаров и услуг. Не исключаем, что формирование рабочей силы может происходить и во внутрифирменном рынке труда посредством корпоративной системы подготовки кадров.

- второй цикл обратный – от формирования спроса на товары и услуги потребителей внешних рынков через формирование спроса на услуги труда во внутрифирменной подсистеме и предъявления спроса на услуги труда и требований к формированию ее предпосылки (рабочей силы) во внешней подсистеме рынка труда.

Стремясь лидерству на внешних рынках товаров и услуг предприятия используют все преимущества технологического прогресса для повышения своей эффективности. Сигнал к формированию услуги труда нового качества исходит из цифровой трансформации внутренней среды предприятия. Меняется технологическое качество человеческого труда, а вместе с ним трудовые операции/задачи, а также способности и навыки

наемного работника необходимые для трудовой деятельности нового качества. Например, сегодня мы видим в действии рабочую силу нового качества, воплощенную в цифровом информационном труде по производству цифрового информационного продукта, востребованного на современном рынке [6, 8].

Следовательно, под влиянием фактора цифровой трансформации меняется внутреннее содержание и внешняя форма услуги труда как процесса и как результата, оставляя его сущность как объекта обмена в рыночном механизме прежней [7].

В обоснование этому приведем положения «трудозадачного» подхода, который впервые был описан в начале 2000-х годов в работе Д. Аутора, Ф. Леви и Р. Мурнейна и в 2022 году применен к российским условиям В.Е. Гимпельсоном и Р.И. Капелюшниковым [1].

Все профессии функционально наполнены сложным пучком трудовых задач и операций. Трудовые задачи обладают разной степенью рутинности, поэтому по-разному поддаются кодированию, алгоритмизации и программированию с помощью современных ИКТ. «Современные технологии чаще всего оказываются в отношении взаимозаменяемости с рутинными типами задач, но в отношении взаимодополняемости с нерутинными. В первом случае они выступают как субституты, способствуя ликвидации существующих рабочих мест, во втором – как комплементы, способствуя их наращиванию» [1, с. 9]. Следовательно, «одни профессии относительно легко поддаются автоматизации/компьютеризации, то другие – с большими сложностями, третьи не поддаются ей вообще» [1, с. 39].

Наполняясь цифровыми трудовыми задачами, старые профессии обогащаются и усложняются. Новые трудовые задачи/операции вызывают к жизни новое функциональное наполнение должности, а за этим следует появление и новых профессий.

Исследователи утверждают, что «массовая замена труда машинами или искусственным интеллектом с ликвидацией соответствующих рабочих мест в обозримой перспективе вряд ли практически реализуема» [1, с. 39]. Однако увеличение спроса на трудовые услуги наемного работника с новым функционалом реалистичен. Таким образом, современные технологии трансформируют содержание труда, его услугу, вызывают к жизни запрос на новые навыки и профессии, на рабочую силу нового качества.

Если внутрифирменный рынок труда не в состоянии удовлетворить спрос на рабочую силу нового качества, то работодатель обращается на внешний рынок труда. Запрос идет в образовательную систему на подготовку работников по востребованным специальностям и профессиям.

Цикличность взаимоотношений внешне-го и внутрифирменного рынков труда во взаимосвязи с рынками товаров и услуг и под влиянием факторов цифровой трансформации характеризует процесс эволюции субъектов рынка труда, системы их отношений, внутреннего содержания и внешней формы услуги труда, как объекта рыночного обмена.

Заключение

В системе отношений субъектов рынка труда как социально-экономической системы отношения товарно-денежного обмена являются основополагающими и закономерными. На рынке труда по определённой цене, определённого количества и качества покупается и продается услуга труда. Услуга труда – результат труда наемного работника, который появляется в трудовом процессе при соединении рабочей силы со средствами труда по воздействию на предмет труда. Результат труда появляется в производственных условиях работодателя, имеет потребительную стоимость и обладает полезным эффектом для него.

В разрезе сегментов рынка труда на внешний и внутрифирменный, именно в последнем складывается полноценный товарно-денежный обмен по поводу услуги труда, т.е.

обмен результатов труда наемного работника на заработную плату. На внешнем рынке труда закрепляются отношения найма в форме трудового договора, но механизм обмена субъектов имеет неполноценный характер, так как отсутствует результат труда, т.е. услуга труда, а значит не достигается экономическая выгода и удовлетворённость субъектов.

Под влиянием факторов цифровой трансформации сущность рыночного механизма, а, следовательно, и услуги труда как объекта взаимодействия предложения продавца и спроса покупателя остается прежней. Однако изменяется содержание услуги труда, как процесса и как результата. Движение услуги труда по подсистемам рынка труда от этапа ее формирования до реализации ее полезного эффекта происходит не в прежних, а в новых уже измененных и продолжающих изменения условиях. Технический прогресс – причина этому. Он трансформирует элементы трудового процесса, рабочие места, автоматизирует трудовые операции, вызывая к жизни запрос на способности к труду нового качества. Так как исходной предпосылкой формирования услуги труда является рабочая сила, то требования к ее новому качеству закладываются работодателем, как следствие спроса на инновационные услуги труда, и доводятся до требуемого уровня социальными институтами внешнего или внутрифирменного рынков труда. В итоге трансформированная материальная основа труда – рабочая сила наемного работника и материальная основа услуг труда – сам труд наемного работника приводят по логике к результату труда нового качества.

Библиографический список

1. Гимпельсон В.Е., Капелюшников Р.И. Рутинность и риски автоматизации на российском рынке труда: препринт WP3/2022/04. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2022. 44 с.
2. Корогодина И.Т. Концептуальные основы исследования объекта рынка труда // Журнал экономической теории. 2018. Т. 15. № 2. С. 254-263.
3. Корогодина И.Т. Услуга труда как объект обмена в системе рыночных отношений // Экономика труда. 2020. Т. 7. № 9. С. 763-774.
4. Ромащенко Т.Д., Шляхтова Л.М. Рынок труда в информационной экономике: теория, методология, эволюция: монография. Воронеж: Изд.-во: Ин-т менеджмента, маркетинга и финансов, 2008. 176 с.
5. Шляхтова Л.М. Услуги труда как объект рыночных отношений // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2011. № 4 (32). С. 223-225.
6. Шляхтова Л.М. Цифровой информационный труд как современная категория // Актуальные проблемы экономики, менеджмента, права и информационных технологий: теория и практика. Материалы II Всероссийской научно-практической конференции. Воронеж: Изд.-во: Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2021. С. 116-119
7. Шляхтова Л.М., Степанов А.А. Базовые характеристики рынка труда в условиях цифровой трансформации // Экономика: теория и практика. 2022. № 2 (66). С. 47-54.
8. Шляхтова Л.М., Степанов А.А. Труд в условиях формирования и развития цифровой экономики (терминологический анализ) // Экономика: теория и практика: научно-практический журнал. 2021. № 3 (63). Раздел Экономическая теория. С. 32-40.