

МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ МИНИСТЕРСТВА ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития

**Материалы XXV Международной научной конференции
(Минск, 17–18 октября 2024 г.)**

В трех томах

Том 1

УДК 338.2:[338.1+316.42](043.2)

П78

Редакционная коллегия:

Берченко Н.Г., кандидат экономических наук, доцент

Боровик Л.С., кандидат экономических наук, доцент

Курлыпо А.М., кандидат экономических наук

Пинигин В.В., кандидат экономических наук, доцент

Жук И.Н., кандидат экономических наук, доцент

Привалова Н.Н., кандидат экономических наук, доцент

Драгун Н.П., кандидат экономических наук, доцент

Малюгин В.И., доктор экономических наук, доцент

Радченко Н.В., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития: материалы XXV Междунар. науч. конф. (Минск, 17–18 окт. 2024 г.). В 3 т. Т. 1 / Редкол.: Н.Г. Берченко [и др.]. – Минск : НИЭИ М-ва экономики Респ. Беларусь, 2024. – 142 с.

ISBN 978-985-90615-1-6 (т. 1)

В издании представлены доклады, отражающие приоритеты и механизмы государственного регулирования социально-экономического развития, проблемы макроэкономической и структурной политики, перспективные направления повышения эффективности внешне-экономических отношений. Особое внимание уделено задачам обеспечения экономического роста в новых условиях геополитической и геоэкономической реальности, социального и инновационного развития экономики, повышения конкурентоспособности реального сектора. Освещены современные информационные технологии и методические подходы к моделированию экономических процессов.

УДК 338.2:[338.1+316.42](043.2)

ISBN 978-985-90615-1-6 (т. 1)

ISBN 978-985-90582-7-1

© НИЭИ Минэкономики Республики Беларусь, 2024

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ СОЮЗНОГО ГОСУДАРСТВА: ПРИОРИТЕТЫ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТОВ ИНТЕГРАЦИИ

Широв А.А.,

*доктор экономических наук, профессор РАН, член-корреспондент РАН,
директор Института народнохозяйственного прогнозирования Российской академии наук,
г. Москва, Российская Федерация*

В настоящее время в мировой экономике существуют две основные модели интеграции, первая из которых – производственная модель, когда от технологий движемся в сторону расширения производства в наших странах-партнерах. Вторая модель – институциональная: обладая большим объемом производства за счет интеграции, увеличиваем спрос на нашу продукцию.

Если говорить о том, как и где реализуются эти две модели, то в первую очередь – это вынос производств из развитых стран, прежде всего США, в страны Юго-Восточной Азии. Это – производственная модель. А интеграция ЕС – это, скорее, модель институциональная. И та, и другая имеет плюсы и минусы. Проблема институциональной модели в том, что как только рынки насыщаются продукцией, динамизм развития в этих интеграционных объединениях снижается.

Существует два уровня интеграции. Есть ЕАЭС, куда входят пять государств, в том числе Россия и Беларусь, а также Союзное государство Беларуси и России. В ЕАЭС пошли по институциональной модели. Ключевая проблема нынешней интеграции в ЕАЭС – дошли до естественного предела получения дополнительных экономических эффектов за счет расширения Союза, насыщения той продукцией, которая производится на территории наших стран. Для того чтобы ситуацию поменять, требуется институциональную модель превратить в производственную, т.е. расширять производственную кооперацию.

Что касается Союзного государства, то определенные шаги в этом направлении уже сделаны. Как показывает наш опыт и наши оценки, мы уже начинаем получать от этого ощутимые результаты. Это связано именно с производственной моделью.

Ключевая проблема, которая стоит перед всеми развивающимися экономиками мира, для нас, для стран Юго-Восточной Азии, стран Глобального юга, – это проблема отставания в уровне научно-технологического развития.

Сегодня Российская Федерация имеет примерно 2,4% совокупных затрат на НИОКР, из которых 1% – это внутренние затраты, а 1,4% ВВП – импортируемые затраты. Это примерно на уровне внутренних затрат на НИОКР Китая. Понятно, что Китай – это более крупная экономика страны, которая вкладывает в НИОКР значительно больше. Если говорить о Беларуси, то ее проблема в наличии высокой импортной зависимости от затрат на НИОКР – 2,3% ВВП и всего 0,6 % – внутренние.

Россия, находящаяся сейчас в новом бюджете и в новом электоральном цикле реализации национальных проектов, ставит перед собой задачу удвоения внутренних затрат на НИОКР. Это означает, что от 1% внутренних затрат мы переходим к 2%, а от 0,2% затрат на фундаментальную науку – к 0,4% ВВП. Если это будет достигнуто, то с учетом импортируемых затрат мы приближаемся к уровню в 3,5% ВВП. Такой уровень расширит воспроизводство научно-технологических знаний, ускорит развитие отечественных технологий. Это другое качество научно-технологического комплекса. Без решения этой задачи ни в России, ни в Беларуси невозможно получить устойчивость экономического роста. Это является ключевой основой для среднесрочного и долгосрочного развития наших стран.

Если посмотреть на текущую ситуацию, то видно, что обмен научно-технологической информацией между Россией, Беларусью и другими странами ЕАЭС достаточно ограничен. Диагональный коэффициент на собственные затраты НИОКР достаточно высок. Россия дает значимый объем НИОКР, который потребляется рядом стран. Это в основном Беларусь и Казахстан. Если говорить о Беларуси, то это довольно ограниченные цифры.

Уровень технологического развития – это не абстрактная вещь. Фактически это уровень эффективности производства. Беларусь, Россия и даже Китай сильно отстают по уровню использования первичных ресурсов от наиболее развитых стран. Это технологическое отставание является главным вызовом на фоне конкурентной борьбы, которая нарастает между крупными развитыми и развивающимися экономиками.

Задача состоит в том, что эти параметры эффективности необходимо существенно повысить. В противном случае любые разговоры о конкурентной борьбе с развитыми странами не будут иметь веса. Наличие технологической ренты – то, что развитые страны имеют доступ к наиболее продвинутым технологиям, всегда будет сдерживать развитие наших экономик, если не изменить ситуацию.

Кто потребляет наукоемкую продукцию? Как ни странно, главным потребителем является отрасль торговли. С одной стороны, странно, а с другой понятно. Там появляются новые цифровые технологии, поэтому спрос на новые технологические решения в отрасли достаточно высок.

Главное направление текущих технологических сдвигов в экономиках России и Беларуси, а также в США и в Китае – это движение в сторону сокращения торгово-транспортных наценок, сокращения доли финансового сектора в экономике и увеличения затрат на IT-услуги. Это магистральное движение всех крупных стран.

Для того чтобы оценивать эффекты от технологических сдвигов, необходимо уметь их считать. Главной задачей научно-технологического прогнозирования или вообще социально-экономического прогнозирования является оценка того, как изменение тех или иных технологий, их внедрение в те или иные виды экономической деятельности будет влиять на экономическую динамику, уровень и качество жизни населения. Это сложная задача. Ни в одной стране мира она полностью не решена.

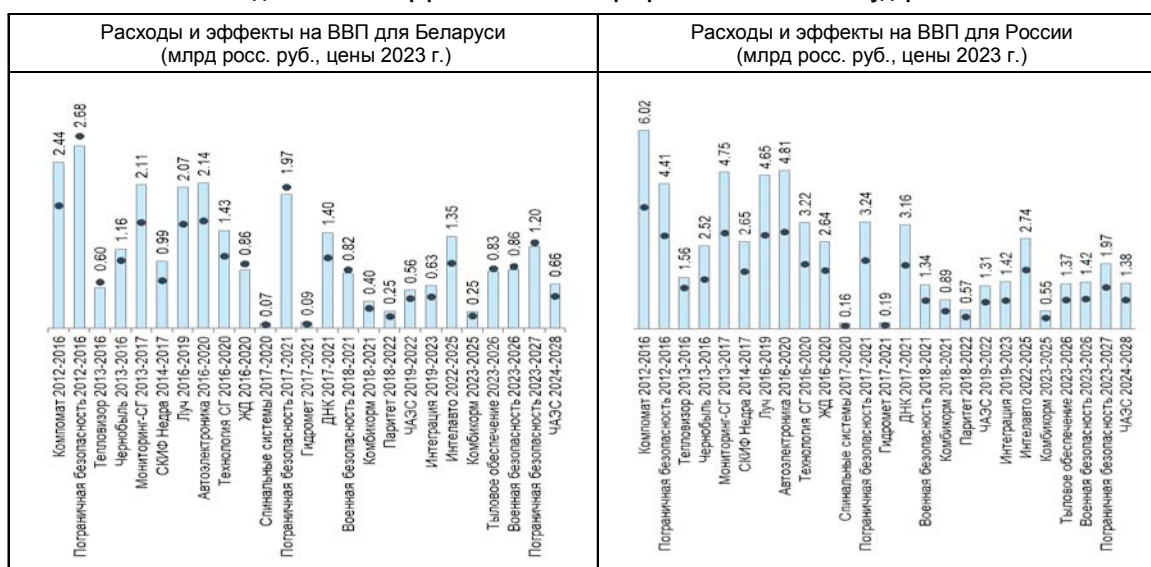
Задача выстраивания комплексного прогноза – актуальная проблема научного сообщества, в том числе в Союзном государстве. Чтобы сделать шаг в этом направлении, необходимо понять, как подходить к прогнозированию в Союзном государстве. Работа, которая сейчас проводится белорусскими и российскими коллегами по разработке прогноза Союзного государства, – это первый шаг в данном направлении. В начале этого пути можно просто складывать параметры экономического развития двух стран, но дальше надо понять, как те или иные решения, в том числе по реализации отдельных стратегий и программ Союзного государства, будут влиять на параметры социально-экономического развития.

В этом отношении уже кое-что делается. В таблицах 1–3 представлены расчеты Института народнохозяйственного прогнозирования РАН, характеризующие расходы (затраты) и эффекты (ВВП или ВДС) от программ Союзного государства.

Большая часть программ Союзного государства носит научно-технологический характер. Задача состоит в том, чтобы с помощью таких расчетов стали понятными направления использования средств, эффекты от этого, как корректировать эти проекты и программы. Если эффективность достаточно высокая, то начинается этап тиражирования позитивного опыта. Если получен успех по тому или иному направлению, можно рассчитывать на увеличение объемов финансирования и рост эффектов.

Таблица 1

Расходы и полные эффекты на ВВП по программам Союзного государства



Источники: расчеты ИНП РАН на основе данных Минэкономразвития РФ, Евразийской экономической комиссии, Национального статистического комитета РБ и Росстата.

Таблица 2

Удельные полные эффекты на ВВП от программ Союзного государства

Совокупные полные эффекты на ВВП по всем программам (млрд росс. руб. в ценах 2023 г.)	Удельные полные эффекты на ВВП по программам (руб. на 1 руб. расходов)	
	Беларусь	Россия
<p>Беларусь 27,8 Россия 58,9 Союзное государство 86,8</p>		
Совокупные полные эффекты на ВВП по всем программам относительно объемов ВВП 2023 г.		
<p>Беларусь 0,46% Россия 0,03% Союзное государство 0,05%</p>		
Удельные полные эффекты на ВВП по всем программам (руб. на 1 руб. расходов)		
<p>Беларусь 1,17 Россия 1,58 Союзное государство 1,42</p>		
	<p>Компогат 2012-2016 1,35</p> <p>Пограничная безопасность 2012-2016 0,95</p> <p>Тепловизор 2013-2016 0,87</p> <p>Чернобыль 2013-2016 1,16</p> <p>Мониторинг-СГ 2013-2017 1,35</p> <p>СКИФ Недра 2014-2017 1,41</p> <p>Луч 2016-2019 1,35</p> <p>Автоэлектроника 2016-2020 1,35</p> <p>Технология СГ 2016-2020 1,35</p> <p>ЖД 2016-2020 0,90</p> <p>Спинальные системы 2017-2020 1,35</p> <p>Пограничная безопасность 2017-2021 0,95</p> <p>Гидромет 2017-2021 1,35</p> <p>ДНК 2017-2021 1,35</p> <p>Военная безопасность 2018-2021 0,95</p> <p>Комбикорм 2018-2021 1,35</p> <p>Паритет 2018-2022 1,41</p> <p>ЧАЭС 2019-2022 1,26</p> <p>Интеграция 2019-2023 1,35</p> <p>Интелавто 2022-2025 1,40</p> <p>Комбикорм 2023-2025 1,35</p> <p>Тыловое обеспечение 2023-2026 0,95</p> <p>Военная безопасность 2023-2026 0,95</p> <p>Пограничная безопасность 2023-2028 0,95</p> <p>ЧАЭС 2024-2028 1,39</p>	<p>1,58</p> <p>1,56</p> <p>1,56</p> <p>1,56</p> <p>1,64</p> <p>1,53</p> <p>1,64</p> <p>1,59</p> <p>1,53</p> <p>1,64</p> <p>1,56</p> <p>1,64</p> <p>1,64</p> <p>1,56</p> <p>1,64</p> <p>1,56</p> <p>1,64</p> <p>1,64</p> <p>1,64</p> <p>1,64</p> <p>1,52</p> <p>1,64</p> <p>1,67</p> <p>1,25</p> <p>1,56</p> <p>1,63</p>

Источники: расчеты ИНП РАН на основе данных Минэкономразвития РФ, Евразийской экономической комиссии, Национального статистического комитета РБ и Росстата.

Таблица 3

Полные эффекты на ВДС по секторам от программ Союзного государства

Эффекты на ВДС по секторам для Беларуси (млрд росс. руб., цены 2023 г.)	Эффекты на ВДС по секторам для России (млрд росс. руб., цены 2023 г.)
Сельское и лесное хозяйство, рыболовство 0,90	0,944
Добыча полезных ископаемых 0,06	2,434
Производство пищевых продуктов, текстиля, одежды и кожи 0,69	0,761
Деревообработка, производство бумаги и мебели 0,31	0,407
Производство кокса и нефтепродуктов 0,20	0,609
Производство химических продуктов, лекарств, пластмасс 0,34	0,749
Производство прочей неметаллической минеральной продукции 0,45	0,454
Производство металлов и готовых металлических изделий 0,97	2,968
Производство машин и оборудования 2,77	3,958
Производство и распределение энергии, газа, пара и воды 0,88	1,441
Строительство зданий и сооружений 3,35	5,045
Оптовая и розничная торговля 1,72	4,147
Транспорт и складское хозяйство 0,46	2,281
Телекоммуникации, разработка программного обеспечения 2,89	4,622
Финансы и страхование 0,65	2,421
Операции с недвижимым имуществом 1,10	4,281
Деятельность профессиональная, научная и техническая 8,11	16,57
Госуправление и обеспечение безопасности 0,50	2,243
Образование, здравоохранение, культура и спорт 1,33	2,168
Прочие сектора сферы услуг 0,15	0,434

Источники: расчеты ИНП РАН на основе данных Минэкономразвития РФ, Евразийской экономической комиссии, Национального статистического комитета РБ и Росстата.

В заключение следует отметить, что экономическая политика – это сложная вещь. Люди, которые принимают решения, руководствуются массой различных мотивов. Но принятие решений без соответствующих расчетов весьма существенно сужает диапазон эффективных решений.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ: НОВЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ И УСЛОВИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РЕАЛИЗАЦИИ

Байнёв В.Ф.,

доктор экономических наук, кандидат технических наук, профессор,
Белорусский государственный университет, г. Минск

Кардинальные изменения геополитических и геоэкономических реалий, обусловленные глобальными торговыми войнами, таможенными барьерами, несправедливыми экономическими санкциями, технологическим эмбарго и прочими подобными искусственными ограничениями для свободных рыночных сил, предопределяют *необходимость поиска, выработки новой, соответствующей духу времени экономической научно-образовательной парадигмы*. Об актуальности данного поиска также свидетельствует и беспрецедентное обострение глобальных (энергетической, сырьевой, экологической, демографической, продовольственной, миграционной и т.д.) проблем цивилизации, попытки решения которых в рамках традиционной доктрины развития на протяжении вот уже полусотни лет не только не позволили преодолеть, но даже не снизили их злободневности. Проблематика выхода на траекторию устойчивого развития, вне всяких сомнений, актуальна и для Республики Беларусь [1].

Очевидно, что в этой новой, увы, далеко не рыночной, неустойчивой реальности требуется выработка принципиально иных подходов к обеспечению технологической, а значит, экономической и национальной безопасности государства. Одним из возможных направлений развития экономической мысли в контексте обеспечения (укрепления) глобальной конкурентоспособности, технологической и экономической безопасности государства может стать *ресурсно-полезностная затратно-результативная методология исследования и управления социально-экономическими системами и процессами*, разрабатываемая в научно-исследовательской лаборатории «Комплексные исследования проблем социально-экономического развития» на экономическом факультете Белорусского государственного университета (БГУ) в рамках теории *полезностно-технологического анализа и управления социально-экономическими процессами и системами* (рис. 1).



Рис. 1. Место и роль развиваемой в БГУ теории полезностно-технологического анализа и управления социально-экономическими процессами и системами в авторской системе классификации научных школ и направлений экономической мысли [2]

В докладе отражены научные результаты, достигнутые в рамках выполнения в БГУ НИР №20211622 «Развитие высокотехнологичного сектора экономики как фактор обеспечения научно-технологической безопасности Республики Беларусь» (ГПНИ «Экономика и гуманитарная безопасность государства» на 2021–2025 гг.) коллективом ее исполнителей, в числе которых – автор доклада как научный руководитель проекта, а также:

- Т.Ю. Гораева, доцент, к.э.н. (общетеоретические основы ресурсно-полезностного анализа, прикладные аспекты оценки технологической безопасности на основе фактора времени и импортозамещения) [2, 3, 4, 5, 6];
- Н.Ф. Зеньчук, доцент, к.т.н. (теоретические, методологические и прикладные аспекты оценки технологического качества) [7, 8, 9, 10];
- С.В. Макаревич, начальник отдела научно-технической информации РУП «Институт мелиорации» (методические и прикладные основы определения полезности затрат на НИОКР, теоретические основы и стратегия управления научно-технической информацией) [11, 12];
- Ли Пэйчжэн, аспирант кафедры инноватики и предпринимательской деятельности БГУ (теоретические основы и анализ развития высокотехнологичного сектора национальной экономики Китая) [13, 14].

Концептуальной и методологической основами проведенного исследования послужили: *теория межотраслевого баланса и методология «затраты – выпуск»* (автор и разработчик – выдающийся американский экономист российского происхождения, лауреат Нобелевской премии по экономике 1973 г. В.В. Леонтьев) [15] и *полезностная (потребительно-стоимостная) концепция экономической теории* (автор и разработчик – известный российский политэконом В.Я. Ельмеев) [16].

Общетеоретические основы ресурсно-полезностной затратно-результативной методологии исследования и управления социально-экономическими системами и процессами сводятся к четырем приведенным ниже ключевым положениям.

1. Всякое экономическое благо характеризуется стоимостью и полезностью. Стоимость в экономической теории признается объективной, количественно измеримой категорией, которая преимущественно отождествляется с затратами на обладание экономическим благом. Полезность же объявляется его субъективной и количественно неопределенной характеристикой, поэтому зачастую игнорируется. В итоге экономическая практика опирается преимущественно на стоимостные, затратные по своей сути показатели. Это привело к формированию *затратной, нацеленной на нескончаемое наращивание затрат хозяйственной системы, обусловив глобальные проблемы цивилизации и невозможность ее устойчивого развития*.

2. Социально-экономическая система находится в безопасности, если она, во-первых, располагает всеми ресурсами, необходимыми ей для текущего и перспективного (в пределах предписанного срока ее бытия) выполнения ею своих атрибутивных функций, а во-вторых, способна полезно использовать ресурсы для выполнения названных функций.

3. Ресурсы ограничены, за них приходится вступать в жесткую конкурентную борьбу, в связи с чем введены следующие новые определения:

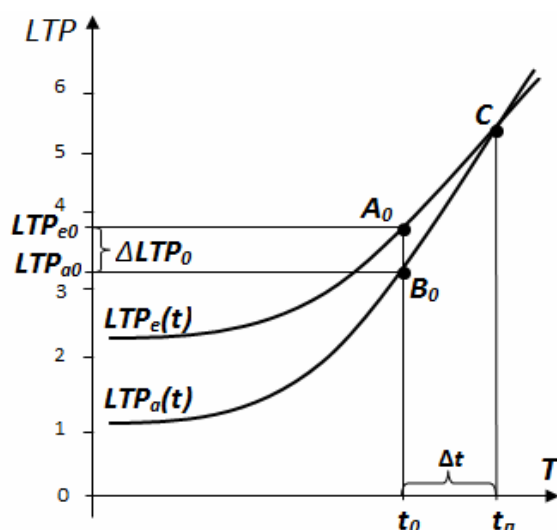
- *конкурентоспособность социально-экономической системы* – это ее способность в неблагоприятных внешних условиях, включая противодействие конкурентов, обеспечивать себя всеми ресурсами, необходимыми ей для текущего и перспективного (в пределах предписанного срока ее бытия) выполнения ею своих атрибутивных функций;
- *полезность экономического (и иного) блага* – его объективная способность повышать безопасность пользователя (индивидуума, социально-экономической системы), а именно, во-первых, наращивать его конкурентоспособность, во-вторых, увеличивать степень рационального использования доступных ему ресурсов (признаки безопасности и определение конкурентоспособности приведены выше).

4. В современных условиях формирования инновационной экономики технотронного типа и безопасность, и конкурентоспособность, и более полезное использование ресурсов достигаются за счет применения более прогрессивных техники и технологий, т. е. через *повышение технологического уровня социально-экономических систем*, что актуализирует проблему его количественного измерения.

В рамках теории *полезностно-результативного технологического анализа и управления социально-экономическими процессами и системами* (см. рис. 1) и охарактеризованной выше методологии сегодня в БГУ развиваются два параллельных направления научных исследований.

I. Ресурсно-полезностный подход к исследованию социально-экономических систем (разработчик – Т.Ю. Гораева), подразумевающий:

- оценку технологического уровня с использованием шестибалльного (по числу выделяемых технологических укладов) *показателя уровня технологической прогрессивности социально-экономических систем LTP (Level of Technological Progressiveness)* в виде средневзвешенного технологического уклада представленных в них видов экономической деятельности (порядок количественного определения данного показателя детально изложен, например, в [4, с. 28–29]);
- определение уровня технологической безопасности, оцениваемого на основе фактора времени – количества лет Δt , в течение которого анализируемая (догоняющая) экономическая система по показателю LTP сравнивается с догоняемой, принятой за эталон (рис. 2).



Обозначения на рисунке:

$LTP_a(t)$ и $LTP_e(t)$ – функции и соответствующие им кривые, характеризующие динамику показателя уровня технологической прогрессивности экономики соответственно анализируемой (догоняющей) и эталонной (догоняемой) социально-экономической системы; C – точка пересечения указанных выше кривых; t_0 – текущий момент времени; LTP_{a0} и LTP_{e0} – показатели уровня технологичности соответственно анализируемой и эталонной социально-экономической системы в текущий момент времени; $\Delta LTP_0 = (LTP_{e0} - LTP_{a0})$ – абсолютное отставание анализируемой социально-экономической системы от конкурента-лидера по уровню технологического развития в текущий момент времени; t_n – момент времени, когда анализируемая социально-экономическая система по уровню технологического развития догонит принятого за эталон лидера; $\Delta t = t_n - t_0$ – период времени, в течение которого анализируемая социально-экономическая система достигнет уровня технологической прогрессивности экономики лидера, принятого за эталон.

Рис. 2. Иллюстрация к проблеме определения уровня технологической безопасности национальной экономики на основе фактора времени [4, с. 32]

Примечание: разработчик – Т.Ю. Гораева

На основе предложенной нами шкалы диагностирования оценки технологической безопасности (табл. 1) применительно к экономике Беларуси, России, Китая и стран G7 были получены следующие результаты:

1) Беларусь (так же, как Россия) по отношению к странам G7 демонстрирует *кризисный уровень* технологической безопасности, поскольку при существующих темпах научно-технического и технологического прогресса в сопоставляемых странах она никогда не догонит лидеров ($\Delta t = \infty$);

2) Беларусь (как и Россия) по отношению к Китаю демонстрирует *кризисный уровень* технологической безопасности, поскольку при существующих темпах научно-технического и технологического прогресса в сопоставляемых странах она никогда не догонит Поднебесную ($\Delta t = \infty$);

3) Беларусь по отношению к России демонстрирует *средний уровень* технологической безопасности, поскольку при существующих темпах научно-технического и технологического прогресса в наших странах они по уровню технологической прогрессивности экономики сравниваются через 13 лет ($\Delta t = 13$).

Таблица 1

Шкала качественной оценки технологической безопасности анализируемой социально-экономической системы (относительно догоняемой, принятой за эталон сравнения) [4, с. 33]

Уровень технологической безопасности экономической системы	Условия
Высокий	$\Delta LTP_0 \leq 0$
	$0 < \Delta LTP_0 \leq 0,5$ при условии $LTP_a(t_0)' \geq LTP_e(t_0)'$
	$\Delta LTP_0 \geq 0,5$ при условии $\Delta t \leq \Delta t_n$
Средний	$\Delta LTP_0 \geq 0,5$ при условии $\Delta t_n < \Delta t \leq 2 \Delta t_n$
Удовлетворительный	$\Delta LTP_0 \geq 0,5$ при условии $2 \Delta t_n < \Delta t \leq 3 \Delta t_n$
Низкий	$\Delta LTP_0 \geq 0,5$ при условии $3 \Delta t_n < \Delta t \leq 4 \Delta t_n$
Кризисный	$\Delta LTP_0 \geq 0,5$ при условии $\Delta t > 4 \Delta t_n$

Примечания: Δt_n – период времени, в течение которого следует догнать по уровню развития технологий страну-эталон (принят равным 10 годам); разработчик – Т.Ю. Гораева.

Результаты данной части исследования позволили сделать вывод о необходимости формирования и реализации в Республике Беларусь стратегии технологического намерстывания, ключевой целью которой должно стать достижение удовлетворительного (положим, к 2030 г.), среднего (2040 г.) и в конечном счете – высокого уровня технологической безопасности (2050 г.) по сравнению со стратегическими конкурентами – странами G7. Для этого со всей очевидностью придется предпринять значительные усилия по ускорению научно-технического и технологического развития в стране с целью опережающего приращения показателя уровня технологической прогрессивности белорусской экономики $LTP_{ВУ}$.

В рамках указанных усилий целесообразно скорректировать целевые критерии политики импортозамещения, поскольку рассчитываемый по типовой методике показатель уровня локализации производства продукции не учитывает, с одной стороны, степень дружественности стран происхождения импорта, а с другой стороны – импортную составляющую в парке технологического оборудования, используемого для производства импортозамещающей продукции. Оба эти недостатка устранены в предложенной нами методике расчета комплексного показателя уровня локализации производства продукции, сущность и результаты апробации которой изложены нами в [4, с. 34–37]. Мы убеждены, что целенаправленное наращивание комплексного показателя уровня локализации производства продукции должно стать одним из важных направлений политики импортозамещения и стратегии обеспечения технологической безопасности.

II. Затратно-результативная методология анализа и управления социально-экономическими системами и процессами (разработчик – Н.Ф. Зеньчук), позволившая осуществить оценку технологической безопасности социально-экономической системы на основе авторского показателя «технологическое качество объема экономических благ», которые выпускаются, перемещаются, расходуются в рамках того или иного социально-экономического процесса (производства, конечного или промежуточного потребления, экспорта, импорта, накопления и т.п.).

При этом под *технологическим качеством объема экономических благ* предлагается понимать усредненный (средневзвешенный) уровень технологий, с использованием которых производятся, транспортируются, преобразуются, потребляются эти блага. Для практических целей предложен соответствующий *показатель технологического качества TQI (Technological Quality Indicator)*, характеризующий средневзвешенный уровень технологической интенсивности видов экономической деятельности, в рамках которых произведены, транспортированы, преобразованы, потреблены анализируемые экономические блага.

Как известно, в классификаторе видов экономической деятельности NACE Rev 2 принята их четырехуровневая типизация в зависимости от уровня их технологической интенсивности на относящиеся к *низким (Low technology – L, числовой идентификатор «4»)*, *средненизким (Medium-low-technology – ML, числовой идентификатор «3»)*, *средневысоким (Medium-high-technology – MH, числовой идентификатор «2»)* и *высоким (High-technology – H, числовой идентификатор «1»)* технологиям, а также к высокотехнологичным наукоемким (*High-tech knowledge-intensive services – HKIS, числовой идентификатор «4»*), наукоемким (*Knowledge-intensive services – KIS, числовой идентификатор «3»*) и менее наукоемким (прочим) (*Less knowledge-intensive services – LKIS, числовой идентификатор «1»*) услугам. С учетом этого нами введена соответствующая буквенно-числовая идентификация экономических благ и сопоставленных с ними видов экономической деятельности (табл. 2).

Таблица 2

**Виды экономических благ и сопоставленных с ними видов экономической деятельности
в зависимости от уровня их технологической интенсивности**

Классификационная группа экономических благ	Буквенный идентификатор уровня технологической интенсивности	Код вида экономической деятельности по NACE Rev 2	Числовой идентификатор (коэффициент) уровня технологической интенсивности
Высокотехнологичные товары	<i>H</i>	21, 26	4
Высокотехнологичные наукоемкие услуги	<i>HKIS</i>	59-63, 72	
Средне-высокотехнологичные товары	<i>MH</i>	20, 27-30	3
Наукоемкие услуги	<i>KIS</i>	50, 51, 58-63, 64-66, 69-75, 78, 80 84-93	
Средне-низкотехнологичные товары	<i>ML</i>	19, 22-25, 33	2
Низкотехнологичные товары	<i>L</i>	10-18, 31, 32	1
Менее наукоемкие услуги	<i>LKIS</i>	45-47, 49, 52-53, 55-56, 68, 77, 79, 81, 82, 94-96, 97-99	

Примечание: разработчик – Н.Ф. Зеньчук.

Порядок определения *показателя технологического качества TQI* детально изложен нами, например, в [7, с. 34; 8, с. 529]. Данный расчетный показатель *TQI* изменяется в интервале от 1 до 4. Его абсолютное значение характеризует преобладающий уровень технологий, в рамках которых произведены (потреблены) обращающиеся в том или ином процессе или системе экономические блага. Приращение *TQI* количественно характеризует увеличение технологической конкурентоспособности и технологической безопасности социально-экономической системы.

На основе результатов расчета *TQI* проанализированы процессы производства, потребления, экспорта и импорта в ряде стран мира стран с точки зрения технологического качества производимых, транспортируемых, преобразуемых, потребляемых экономических благ (табл. 3).

Таблица 3

Показатели технологического качества объемов экономических благ, обращающихся в процессах производства, потребления, экспорта и импорта в некоторых странах мира [7, с. 34; 8, с. 530]

Страна	Показатель технологического качества объема экономических благ TQI				
	производства валовой добавленной стоимости (ВДС)	производства товаров и услуг (ВВП)	конечного потребления	экспорта	импорта
Корея (2018)	2,506	2,492	2,230	2,924	2,315
Израиль (2018)	2,415	2,472	2,149	2,894	2,344
Германия (2018)	2,348	2,383	2,200	2,607	2,381
Сингапур (2018)	2,309	2,561	2,332	2,709	2,556
США (2020)	2,278	2,273	2,166	2,364	2,606
Франция (2018)	2,277	2,333	2,170	2,365	2,328
Япония 2018	2,219	2,307	2,122	2,564	2,364
Саудовская Аравия (2018)	2,188	2,226	2,308	2,056	2,343
Эстония (2018)	2,183	2,154	2,164	2,171	2,321
Польша (2018)	2,172	2,159	2,113	2,159	2,332
Китай (2018)	2,145	2,237	2,067	2,622	2,366
Беларусь (2020)	2,135	2,021	2,013	2,197	2,320
Россия (2020)	2,106	2,114	2,092	2,081	2,581
Латвия (2018)	2,066	2,024	2,028	1,821	2,141
Литва (2018)	1,982	1,994	2,017	1,789	2,050
Казахстан (2018)	1,858	2,012	1,973	1,779	2,303

Примечание: разработчик – Н.Ф. Зеньчук.

Анализ полученных результатов (см. табл. 3) позволил подтвердить сделанный выше вывод о недостаточном уровне технологического суверенитета Беларуси. Это следует, во-первых, из того, что она является реципиентом технологичности из внешнего мира, поскольку для нее $TQI_{импорта} > TQI_{экспорта}$. Во-вторых, импортируя более высокотехнологичные экономические блага, белорусская экономика продуцирует менее высокотехнологичные товары и услуги, на что указывают соотношения $TQI_{ВДС} < TQI_{импорта}$ и $TQI_{ВВП} < TQI_{импорта}$.

В рамках данного научного исследования также была предложена и опробована *методика определения коэффициента полезности затрат на НИОКР* (разработчик – С.В. Макаревич), исчисляемого в виде отношения полезных затрат на НИОКР к общему объему таких затрат в стране. При этом полезными предложено считать те затраты на НИОКР, которые де-факто повлияли на улучшение технологической структуры национальной экономики, т. е. были осуществлены:

- в коммерческом производственном (государственном и частном) секторе национальной экономики, а значит, прошли проверку на их полезность коммерческим интересам;
- в некоммерческих секторах экономики (некоммерческом госсекторе, секторе высшего образования и секторе некоммерческих организаций) при условии, что полученные при этом результаты научно-технической деятельности были доведены до стадии коммерциализации либо, относясь к категориям «затраты на специальное оборудование» и «капитальные затраты», привели к изменению технологической структуры основных средств, используемых в данных секторах.

Анализ динамики коэффициента полезности затрат на НИОКР в Беларуси также подтвердил наличие серьезных проблем в сфере ее технологической безопасности, поскольку на фоне снижающейся наукоемкости отечественного ВВП отмечено методичное снижение коэффициента полезности затрат на НИОКР. Это свидетельствует либо о недостаточно высоком уровне проводимых исследований и разработок, либо о сложностях с их практическим внедрением, либо о наличии двух этих проблем одновременно. Вместе с тем проведенный нами анализ динамики рассматрива-

емых показателей в 17 европейских странах выявил диаметрально противоположные (позитивные) тенденции их изменения.

С учетом достигнутых и озвученных результатов научного исследования было выработано следующее предложение для включения в рекомендации XXV Международной научной конференции «Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития» (Минск, НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь, 17–18 октября 2024 г.): *проанализировать возможность использования полезных критериев и показателей оценки социально-экономических систем и процессов (показателя уровня технологической прогрессивности социально-экономических систем LTP; критерия оценки технологической безопасности национальной экономики на основе фактора времени; комплексного показателя уровня локализации производства продукции; показателя технологического качества TQI) для решения проблем обеспечения (укрепления) технологической, а значит, экономической и национальной безопасности белорусского государства наряду с традиционными стоимостными показателями.*

Литература

1. Берченко Н.Г. Стратегические ориентиры регионального развития Республики Беларусь // Экономический бюллетень Научно-исследовательского экономического института Министерства экономики Республики Беларусь. – 2020. – №5. – С. 4–14.
2. Байнев В.Ф., Гораева Т.Ю. Потребительно-стоимостная (полезностная) концепция экономической теории как фундамент безопасного развития социально-экономических систем // Белорусский экономический журнал. – 2024. – №1. – С. 112–121.
3. Гораева Т.Ю., Байнев В.Ф. Теория и практика использования ресурсно-полезностного подхода для управления научно-техническим прогрессом // Теоретическая экономика. – Ярославль, 2023. – №9. – С. 11–25.
4. Гораева Т.Ю., Байнев В.Ф. Безопасное развитие социально-экономических систем: ресурсно-полезностный подход к решению проблемы // Вестник Института экономики НАН Беларуси: сб. науч. статей. – 2023. – Вып. 7. – С. 23–38.
5. Гораева Т.Ю. О некоторых теоретических и прикладных аспектах использования ресурсно-полезностного подхода к исследованию социально-экономических систем // Экономическая наука сегодня: сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2023. – Вып. 18. – С. 131–141.
6. Гораева Т.Ю. Технологический аспект импортозамещения в Республике Беларусь // Наука и инновации. – 2023. – № 11(248). – С. 47–51.
7. Байнев В.Ф., Зеньчук Н.Ф. Затратно-результативный подход к анализу и управлению технологическим качеством социально-экономических процессов // Наука и инновации. – 2024. – №10 (260). – С. 31–35.
8. Байнев В.Ф., Зеньчук Н.Ф. Технологическое качество социально-экономических процессов: анализ и управление // Стратегия развития экономики Беларуси : вызовы, инструменты и перспективы : сб. науч. статей : в 2 т. Т. 1. / Ред. кол.: Д. В. Муха [и др.]; Нац. акад. наук Беларуси; Ин-т эк-ки НАН Беларуси. – Минск: Право и экономика, 2024. – С. 526–531.
9. Зеньчук Н.Ф. Оценка уровней технологичности экономик Республики Беларусь, Российской Федерации и Казахстана // Экономика, право и проблемы управления: сб. науч. трудов / МИУП. – Минск: РИВШ, 2024. – Вып. 12. – С. 46–58.
10. Зеньчук Н.Ф. Полезностный подход к оценке инноваций // Наука и инновации. – 2023. – № 4(242). – С. 28–32.
11. Байнев В.Ф., Макаревич С.В. Полезностный метод анализа научно-технической деятельности // Экономическая наука сегодня: сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2023. – Вып. 17. – С. 24–34.
12. Байнев В.Ф., Макаревич С.В. Ресурсно-полезностный подход к обеспечению технологической безопасности Республики Беларусь // Наука и инновации. – 2023. – №5 (243). – С. 27–32.
13. Ли Пэйчжэн. Направления развития высокотехнологичной промышленности Китая: формирование производственных цепочек // Экономический бюллетень Научно-исследовательского института Министерства экономики Республики Беларусь. – 2024. – №10(329). – С. 36–43.
14. Ли Пэйчжен. Технологическая безопасность как один из технологических приоритетов Китая // Труды БГТУ. – Серия 5. Экономика и управление. – 2024. – №1. – С. 148–161.
15. Leontief W. Input-output Economics – Oxford: Oxford University Press, 1986. – 436 p.
16. Ельмеев В.Я. Социальная экономия труда: общие основы политической экономии – СПб.: Изд-во СПбГУ, 2007. – 576 с.



НАПРАВЛЕНИЯ И ИСТОЧНИКИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА В БЕЛАРУСИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Пинигин В.В.,

*кандидат экономических наук, доцент,
НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь, г. Минск*

Чтобы четко понять, как и за счет чего будет развиваться экономика в Беларуси в ближайшие годы, необходимо иметь представление о том, в каких глобальных мировых условиях это будет происходить и как они повлияют на белорусские социально-экономические процессы.

В настоящее время мировая экономическая система находится в стадии глобальной трансформации, охватывающей практически все страны и сферы деятельности человека. По-видимому, наиболее существенные изменения включают переход к многополярной экономической и политической системе вместо действующей сейчас однополярной во главе с США. Действующая система деградировала и каждый раз показывает свою несостоятельность перед лицом современных проблем и вызовов. Система, построенная на правилах, которые постоянно меняются и устанавливаются в интересах экономического главенствующего меньшинства, никак не удовлетворяет угнетенные страны, а также новые быстро развивающиеся государства юга. Беларусь является активным сторонником многополярного мира.

Отражением развития многополярной мировой экономической системы является создание ШОС, БРИКС, ЕАЭС и других, в развитии которых все более активное участие принимает Беларусь, все более отдаляясь от западных ценностей и подчиненности американскому главенству.

В результате отхода от однополярной системы, а также действия санкционной политики Запада происходит сокращение роли старой мировой платежной системы, основанной на долларе, евро, йене и др., и переход к новым платежным системам, основанным на юане, российском рубле и др. Все более широкое распространение получает торговля в национальных валютах, развитие электронных денег и криптовалюты. Доля новых платежных систем в международных расчетах постоянно растет. В частности, Беларусь резко сократила применение доллара и евро в торговле с основным торговым партнером – Российской Федерацией, и сегодня в основном торговля осуществляется в российских рублях (около 95% всех расчетов).

Особенностью современного этапа является расширение информационного пространства. Информационные потоки уплотняются, увеличивается их скорость и объем распространения. При этом расширение происходит как за счет объективной полезной для общества информации, так и за счет фейковой, цель которой – ввести в заблуждение определенные категории населения, заставить их действовать в нужном для распространителей информации направлении. Все больше информации производится искусственным интеллектом. Роль информации для развития общества, экономики и экологических изменений многократно возрастает. Поэтому, на наш взгляд, категорию устойчивости развития следует рассматривать не только относительно общества, экономики, экологии, но и относительно развития информационной сферы. В этом контексте проблема устойчивого развития требует углубленного исследования информационной безопасности и информационного пространства.

Существенную опасность для развития мировой экономики представляет дефицит энергии, вызванный ростом энергопотребления, закрытием в Европе ряда экологически вредных производств энергии, расстройством рынков газа и нефти, вызванных санкциями против России и др. Беларусь в этом отношении выглядит благополучно. С вводом атомной электростанции в Островец создан энергетический задел примерно на десяток лет вперед, предполагающий самообеспечение электроэнергией страны с учетом прогнозируемого расширения ее потребления.

Важным фактором долгосрочного развития является наличие в стране пресной воды. Однако для Беларуси данная проблема не актуальна. Имеющиеся запасы пресных вод в стране (подземных и поверхностных) позволяют оптимистично оценивать социально-экономическое развитие Беларуси на долгосрочную перспективу в условиях, когда дефицит пресной воды в мире стремительно нарастает.

Несмотря на указанные позитивные моменты, текущая ситуация, которая складывается в экономике Беларуси, является достаточно сложной в результате действия внешних факторов. Среди

них наиболее негативными представляются ограничения, установленные против Беларуси. Они фактически закрыли большую часть западных рынков, на которых продажи и закупки для белорусских экономических субъектов стали невозможными. Существенно усложнились транспортно-торговые пути реализации важнейших белорусских экспортных товаров, оказались невозможными многие международные финансовые операции, появились другие ограничения.

Несмотря на указанные негативные факторы, экономика страны уже второй год демонстрирует значительный экономический рост. За восемь месяцев текущего года ВВП вырос на 4,9%. Ожидается, что данная тенденция сохранится и плановый показатель по ВВП в 2024 г. будет выполнен и даже перевыполнен. Еще быстрее увеличивается производительность труда – прирост 6,5% за 8 месяцев. За этот же период промышленное производство выросло на 7,1%, а сельскохозяйственная продукция – на 7,2%, инвестиции в основной капитал – на 7,1%. Высокие темпы роста реальных доходов населения (109,9%) обеспечили быстрый рост розничного товарооборота (112%). Существенно вырос экспорт товаров и услуг (на 4,5% в текущих ценах и на 6,1% – в сопоставимых ценах за семь месяцев текущего года). С учетом указанных изменений основным стимулом роста экономики все чаще становится внутренний спрос.

Позитивные изменения в экономике указывают на то, что страна приспособилась к изменениям в мировой экономике, санкциям со стороны Запада и начинает набирать обороты, привлекая дополнительные преимущества от новых, более справедливых и позитивных отношений с дружественными партнерами. В этом прогрессе велика роль России и Китая.

Ситуация с постепенным ускорением развития экономики вскрыла проблему нехватки квалифицированной рабочей силы. В настоящее время число вакантных рабочих мест превышает предложение рабочей силы почти во всех регионах Беларуси.

Сложившееся положение является результатом оттока трудовых кадров за рубеж и сокращения численности занятых в экономике (на 1,5% за год), а также ускорения инвестиционных процессов.

Отмеченные замечания относительно условий экономического развития и происходящих изменений в мире позволяют сделать некоторые прогнозные оценки направлений экономического роста в стране. Как всегда, эту проблему целесообразно рассматривать со стороны спроса и со стороны предложения.

Расширение (прирост) спроса в ближайшее время будет иметь несколько наиболее выраженных составляющих. Во-первых, это спрос на импортозамещающие товары и услуги вместо ранее поступающих из недружественных стран товаров и услуг. Этот сегмент рынка – специфический, поскольку в отличие от других на нем пока отсутствует конкуренция и выход на него (создание или расширение ниши) наиболее благоприятен и легок. Этот сегмент охватывает не только значительную часть внутреннего, но и внешнего (российского) спроса.

Во-вторых, важным направлением является расширение потребительского спроса на территории страны, который формируется за счет доходов населения, кредитов и займов, использования накоплений прошлых лет, переводов из-за рубежа, средств иностранных граждан, пребывающих в страну и расходующих средства для покупок. В настоящее время этот спрос растет высокими темпами. По-видимому, темпы роста этого спроса необходимо сохранять и в будущем, однако параллельно целесообразно постоянно наблюдать за изменением инфляционных процессов.

В-третьих, это расширение инвестиционного спроса. Увеличение инвестиций должно идти темпами, превышающими темпы роста ВВП и обеспечивающими выход показателя доли инвестиций в ВВП на уровень не менее 20% в 2027 г. Поддержание такого уровня инвестиций позволяет стабилизировать и обеспечивать темпы прироста экономики на уровне около 4% со стороны предложения.

В-четвертых, темп роста ВВП в стране должна поддерживать экспортная ориентация белорусской экономики. Ожидается, что темпы роста экономик дружественных стран, а значит, и спрос на дополняющий экспорт в эти страны продолжат превышать общемировых темпов роста. Учитывая, что дружественные Беларуси страны имеют существенную долю в мировом ВВП, можно предположить, что вклад внешнего спроса в рост экономики страны будет значительным. По-прежнему основными торговыми партнерами останутся Россия и Китай. В рамках этого партнерства будут решаться проблемы импортозамещения поставок из недружественных стран, освоение

новых технологий и производство высокотехнологичной продукции для обеспечения технологической безопасности Беларуси.

Для поддержания указанного выше спроса на должном уровне необходим соответствующий рост товарного предложения – в противном случае денежный спрос будет создавать инфляционный навес внутри страны и дефицит внешней торговли. Требуется в кратчайшие сроки ускорить расширение и модернизацию действующих, а также создание новых производственных мощностей, нацеленных на импортозамещение поставок из недружественных стран.

В связи с ограниченностью трудовых ресурсов, с учетом имеющихся компетенций и в целом уровня обеспеченности материально-сырьевыми ресурсами необходимо четко определить сферы и объемы спроса, которые Беларусь может эффективно «закрыть», а какую часть – оставить за другими дружественными странами.

Пытаясь закрыть своими силами все имеющиеся «дыры» в импорте в связи с уходом импортеров из недружественных стран, республика может только ухудшить ситуацию в стране и не решить проблему импортозамещения, в том числе в сфере обеспечения технологической безопасности, так как недостаток ресурсов и возможностей будут создавать преграды развитию. Необходимо учитывать, что Беларусь относится к малым странам, поэтому не может быть самодостаточной в обеспечении всеми товарами и услугами. Часть из них просто целесообразно закупать за пределами страны. Фактически Беларусь должна экономически эффективно участвовать в международном разделении труда с дружественными странами.

Чтобы предлагаемые товары и услуги были востребованы на рынке, имели спрос, они должны быть конкурентоспособными как по качеству, так и по цене. В связи с этим актуализируется задача в процессе наращивания рыночного предложения снижать себестоимость продукции и повышать ее качественные характеристики.

Импортозамещение является по сути процессом снижения импортоемкости производства (импортоемкость также может снижаться в результате, например, изменения структуры производства, прямой экономии импортных комплектующих и материалов). Формально снижение импортоемкости определяет динамику ВВП следующим образом:

$$\text{ВВП}_t = \text{П}_t + \text{Н}_t + \text{Э}_t - \text{ИЕ}_t^{\text{П}} \cdot \text{П}_t - \text{ИЕ}_t^{\text{Н}} \cdot \text{Н}_t - \text{ИЕ}_t^{\text{Э}} \cdot \text{Э}_t,$$

где: ВВП_t – валовой внутренний продукт в году *t*;

П_t – конечное потребление домашних хозяйств и госучреждений, негосударственных организаций в году *t*;

Н_t – валовое накопление основных фондов и запасов в году *t*;

Э_t – экспорт товаров и услуг в году *t*;

ИЕ_t^П, ИЕ_t^Н, ИЕ_t^Э – импортоемкость соответственно потребления, накопления и экспорта в году *t*.

Переходя к приростным величинам (Δ), получаем:

$$\begin{aligned} \text{ВВП}_t = & \text{ВВП}_{t-1} + (\Delta\text{П} + \Delta\text{Н} + \Delta\text{Э} - \text{ИЕ}_{t-1}^{\text{П}} \cdot \Delta\text{П} - \text{ИЕ}_{t-1}^{\text{Н}} \cdot \Delta\text{Н} - \text{ИЕ}_{t-1}^{\text{Э}} \cdot \Delta\text{Э}) - \\ & - (\Delta\text{ИЕ}^{\text{П}} \cdot \text{П}_{t-1} + \Delta\text{ИЕ}^{\text{Н}} \cdot \text{Н}_{t-1} + \Delta\text{ИЕ}^{\text{Э}} \cdot \text{Э}_{t-1}) + \\ & + (\Delta\text{ИЕ}^{\text{П}} \cdot \Delta\text{П} + \Delta\text{ИЕ}^{\text{Н}} \cdot \Delta\text{Н} + \Delta\text{ИЕ}^{\text{Э}} \cdot \Delta\text{Э}). \end{aligned}$$

Представленная формула отражает следующую зависимость: ВВП года *t* равен ВВП предыдущего года, увеличенному на прирост удовлетворения внутреннего и внешнего спроса (первая скобка формулы), на прирост за счет изменения импортоемкости (вторая скобка формулы со знаком минус, поскольку плюсовой прирост импортоемкости имеет отрицательное влияние на ВВП), на прирост за счет совместного изменения совокупного спроса и импортоемкости (третья скобка формулы).

Как показали предварительные расчеты по разложению прироста ВВП за 2023 г. по отношению к 2022 г., значительное влияние на ВВП оказал прирост внешнего и внутреннего спроса (он примерно в 3 раза превысил фактический прирост ВВП). Однако рост импортоемкости существенно снизил это влияние, не позволив достичь более высоких результатов роста экономики.

Следует отметить, что в 2023 г. практически не удалось снизить долю товаров и услуг, ввозимых из недружественных стран, а значит, сократить импортуюемость по этому вектору ввоза в страну. Таким образом, пока импортозамещение товаров и услуг из недружественных стран не стало доминантой экономического развития Беларуси.

Конечно, импортозамещение является в основном результатом инвестиционных вложений. Но, как оказалось, в осуществлении инвестиций имеется ряд ограничений, и они связаны в меньшей мере с нехваткой финансовых ресурсов, а в большей мере – с отсутствием идей для выбора объектов капитальных вложений, а также с недостатком рабочей силы как для сферы капитального строительства, так и для работы на вновь построенных предприятиях. В контексте последнего необходимо создавать механизм регулирования баланса трудовых ресурсов, увязанный с развитием и воспроизводством национальной экономики.

Сбалансированность воспроизводства живого и овеществленного труда предполагает учет: 1) выбытия рабочей силы с рынка труда в результате ухода на пенсию и отъезда за пределы страны, прихода в экономику новых работников, имеющих определенное образование, профессию и квалификацию, въезда работников из-за рубежа для работы в Беларуси; 2) создания в результате инвестиций новых рабочих мест, выбытия прежних рабочих мест, сокращения рабочих мест в результате автоматизации, роботизации, внедрения ИИ и др.

В любом случае, если предполагается создание какого-либо предприятия, требуется определять (и этот вопрос сейчас стоит достаточно жестко), каким образом обеспечить рабочей силой его строительство и эксплуатацию, каким образом на рынке труда (в первую очередь региональном) будет структурно перестраиваться баланс занятых. Возможно, в трудонедостаточных регионах необходимо поощрять некоторые предприятия за сокращение уровня занятости, за счет автоматизации и роботизации без уменьшения объемов производства при условии востребованности производимой продукции.

Очевидно, что сегодня строительство предприятия без решения проблемы его трудоустройства не будет эффективным. Приглашение работников из других стран (за исключением высококвалифицированных специалистов) также представляется неприемлемым. Поэтому решение проблемы экономического роста за счет осуществления любых разрешенных инвестиций в стране не может рассматриваться как правильный и эффективный путь. Требуется четко определиться с низкотрудоёмкими видами производства, которые необходимо развивать в стране.

В контексте изложенного логичным представляется вывод о том, что эффективность инвестиций и основных производственных фондов необходимо оценивать не только с позиции роста объемов производства, но и замещения (прямого и косвенного) живого труда. В настоящее время, когда уровень безработицы минимальный, меняются пропорции воспроизводства основного капитала, усиливаются его функции, направленные на замещение живого труда, соответственно затраты на реализацию этой функции капитала будут расти при относительной стабилизации затрат на увеличение объемов производства.

Инвестирование экономики, направленное исключительно на рост объемов производства без замещения живого труда, когда численность занятых растет пропорционально объемам производства, является недостаточным и ведет к разбалансированности экономических процессов. В современных условиях инвестиционные вложения должны обеспечивать рост производительности труда, что одновременно создает предпосылки роста заработной платы и решения проблемы дефицита трудовых ресурсов.

Если на начальном этапе рыночных реформ стояла проблема неполной занятости населения, то в настоящее время ситуация коренным образом изменилась – почти повсеместно стоит проблема трудонедостаточности. Сегодня осуществление расширенного воспроизводства в стране необходимо таким образом, чтобы количество рабочих мест оставалось стабильным, а с учетом прогноза численности занятых в экономике на среднесрочную перспективу – даже постоянно сокращалась. Фактически речь идет о том, чтобы темпы роста производительности труда как можно больше опережали темпы роста объемов производства.



ВНУТРЕННИЙ И ВНЕШНИЙ РЫНКИ СБЫТА В МОДЕЛЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА БЕЛАРУСИ, РОССИИ И КИТАЯ

Готовский А.В.,

*кандидат экономических наук,
Институт экономики НАН Беларуси, г. Минск*

Методологический подход. При проведении анализа динамики экономического роста на основе общепризнанного статистического индикатора «валовой внутренний продукт» используют такие методы его формирования, как производственный, распределенных доходов и метод его расходования.

Последний часто применяют для факторного анализа экономического роста со стороны спроса, что вводит в заблуждение, особенно в части влияния внешнего рынка. Так называемый чистый экспорт как сальдо экспорта и импорта описывает лишь внешнеторговый баланс. В количественных оценках его вклада в динамику ВВП, интерпретируемых как влияние внешнего сектора на экономический рост, очевидна существенная недооценка вклада внешнего спроса.

Более того, взаимосвязь этого метода расчета ВВП с производственным, в котором учитывается валовая добавленная стоимость (ВДС) видов экономической деятельности в сумме с чистыми налогами на продукты, не следует из статистических данных, поэтому и возникает большое разнообразие методик и моделей экономико-математического моделирования для определения влияния конечного спроса на производство.

Решение этой задачи с помощью эконометрических моделей на основе корреляционных методов является сравнительно простым, требующим навыков работы лишь в соответствующих прикладных компьютерных программах, но не очень надежным способом. Ситуация динамично меняется, особенно в современном нестабильном мире, и значимые для предыдущего этапа развития взаимосвязи теряют свою актуальность, на первый план выходят новые.

В этих условиях более надежным представляется глубинное изучение экономических взаимосвязей, проникновение в структурные особенности экономических систем.

Такой способ может быть реализован в рамках анализа на основе структурной декомпозиции (SDA, Structural Decomposition Analysis), одним из направлений которого в макроэкономических агрегатах выделяется национальная валовая добавленная стоимость с учетом всей глубины отечественных производственных цепочек.

Наиболее известными результатами такого подхода являются рассчитываемые ОЭСР индикаторы TiVa (Trade in Value Added – торговля добавленной стоимостью) для показателей международной торговли. Слабыми сторонами этих индикаторов представляются ограниченность их состава, а также использование лишь номинальных величин, тогда как экономический рост традиционно анализируется в реальных темпах прироста.

В связи с этим данный подход был развит, во-первых, для описания всего кругооборота национальной экономики в показателях валовой добавленной стоимости, в результате чего был получен четвертый аналитический метод формирования ВВП как заработанная организациями, непосредственно производящими готовые товары и услуги, а также включенными в соответствующие производственные цепочки, валовая добавленная стоимость на различных сегментах конечного внутреннего (потребительском, инвестиционном, госуслуг) и экспортном рынках сбыта (подробнее см. в [1]). Это позволило непосредственно описать взаимосвязь между структурой ВВП методом расходов (потраченные доходы) и формированием ВВП производственным методом (вновь сформированные за счет реализации конечной продукции доходы).

Во-вторых, были разработаны соответствующие методики в темповых показателях [2, 3], что позволило корректно определить вклад внешнего и внутреннего рынков в динамику экономического роста, причем во взаимосвязи с задачей поддержания внешнеторговой сбалансированности, и решить таким образом давно дискутируемую проблему определения темпов роста при сохранении макрофинансовой стабильности.

Внутренний и внешний рынки сбыта в модели экономического роста Китая. Традиционный подход к декомпозиции экономического роста экономики КНР указывает на расходование результатов экономического роста на потребление домохозяйств и в значительных объемах – на инвестирование (рис. 1).

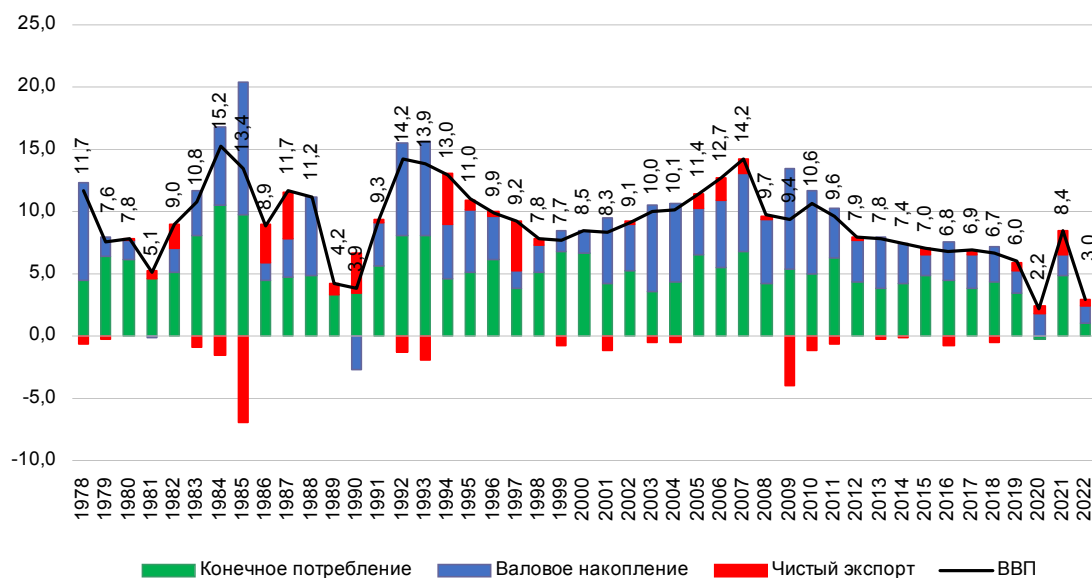


Рис. 1. Расходование прироста ВВП на конечное использование по направлениям в КНР, % к уровню предыдущего года

Источник: Электронная база данных Национального бюро статистики КНР [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://data.stats.gov.cn>.

При этом разработанный подход посредством зарабатываемой на конечных рынках ВДС указывает (рис. 2) на значительную роль внешнего рынка сбыта до мирового финансово-экономического кризиса 2008 г., а также в последние годы (подробнее см. в [4]).

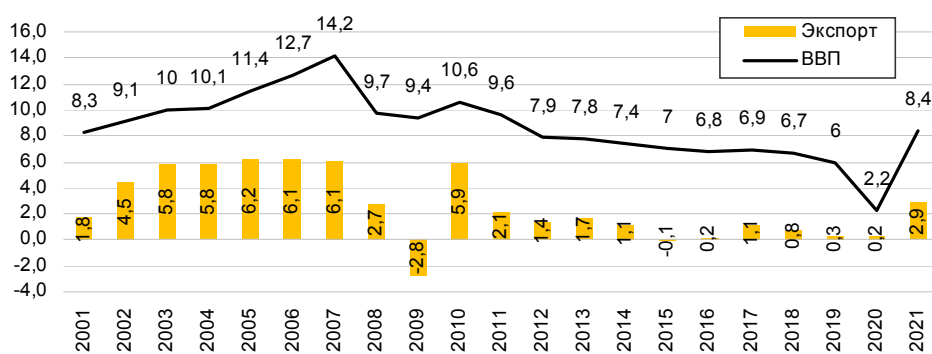


Рис. 2. Вклад экспорта в динамику ВВП КНР в 2001–2021 гг., п.п. прироста ВВП

Источник: авторская разработка.

Это соответствует изменениям в экономической стратегии Китая с переходом от так называемой модели «международной циркуляции» к модели «внутренней циркуляции», провозглашенной в КНР после возникших из-за мирового финансово-экономического кризиса трудностей на внешних рынках, а также последнему переходу к так называемой модели «двойной циркуляции» со сбалансированной работой на внешнем и внутреннем направлениях, обусловленному исчерпанием «запаса прочности» в виде когда-то высокого положительного внешнеторгового сальдо (рис. 3) вследствие давления внутреннего спроса и опережающего роста соответствующего импорта (готовой и используемой при производстве китайских товаров и услуг промежуточной зарубежной продукции).

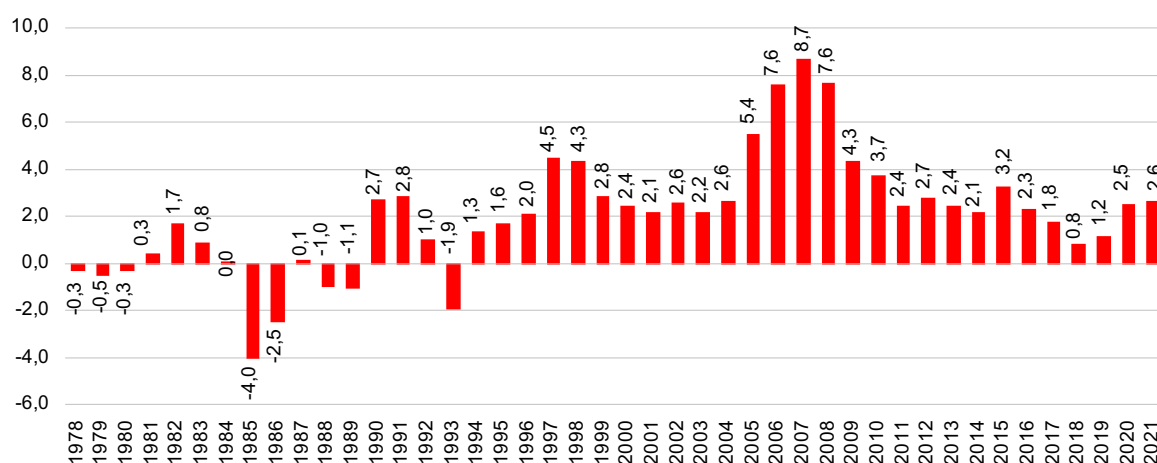


Рис. 3. Внешнеторговое сальдо КНР, % к ВВП

Источник: Электронная база данных Национального бюро статистики КНР [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://data.stats.gov.cn>.

Сегодня Китай, вынужденный реализовывать стратегию с оглядкой на необходимость балансирования внешнеторговых потоков, вновь перешел к активному стимулированию экспорта (в том числе и за счет девальвации юаня), проводит активную политику импортозамещения, жестко торгуется по ценам на ресурсы, что ощутила на себе и национальная экономика Республики Беларусь в части ослабления экспортной динамики на этот рынок и беспрецедентно низких мировых цен на калийные удобрения, ключевым потребителем которых является КНР.

Внутренний и внешний рынки сбыта в модели экономического роста России. При сопоставлении традиционной декомпозиции прироста ВВП Российской Федерации с пропорциями КНР заметен более низкий приоритет расходования на цели инвестирования (рис. 4).

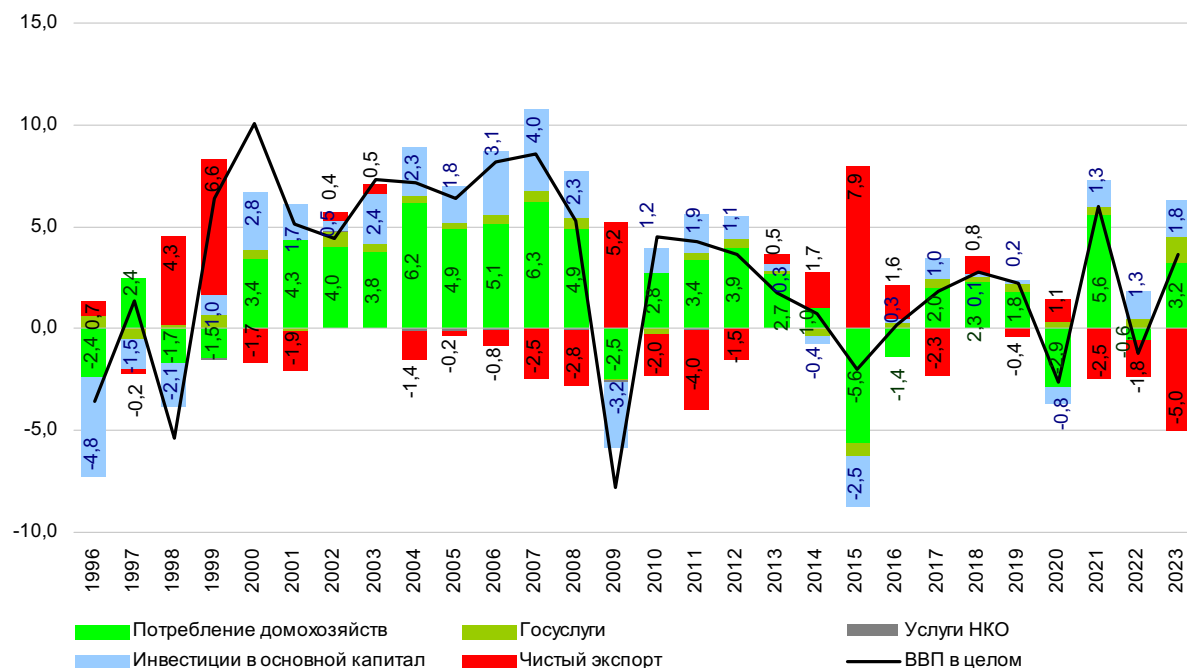


Рис. 4. Расходование прироста ВВП на конечное использование по направлениям в Российской Федерации, % к уровню предыдущего года

Источник: рассчитано на основе данных Росстата [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts>.

Роль экспортного рынка в части обеспечения прироста ВВП как заработанная на нем валовая добавленная стоимость также была заметно ниже даже до мирового финансово-экономического кризиса (рис. 5). После него роль экспорта еще больше сократилась, а в 2022–2023 гг. и вовсе стала отрицательной [5].

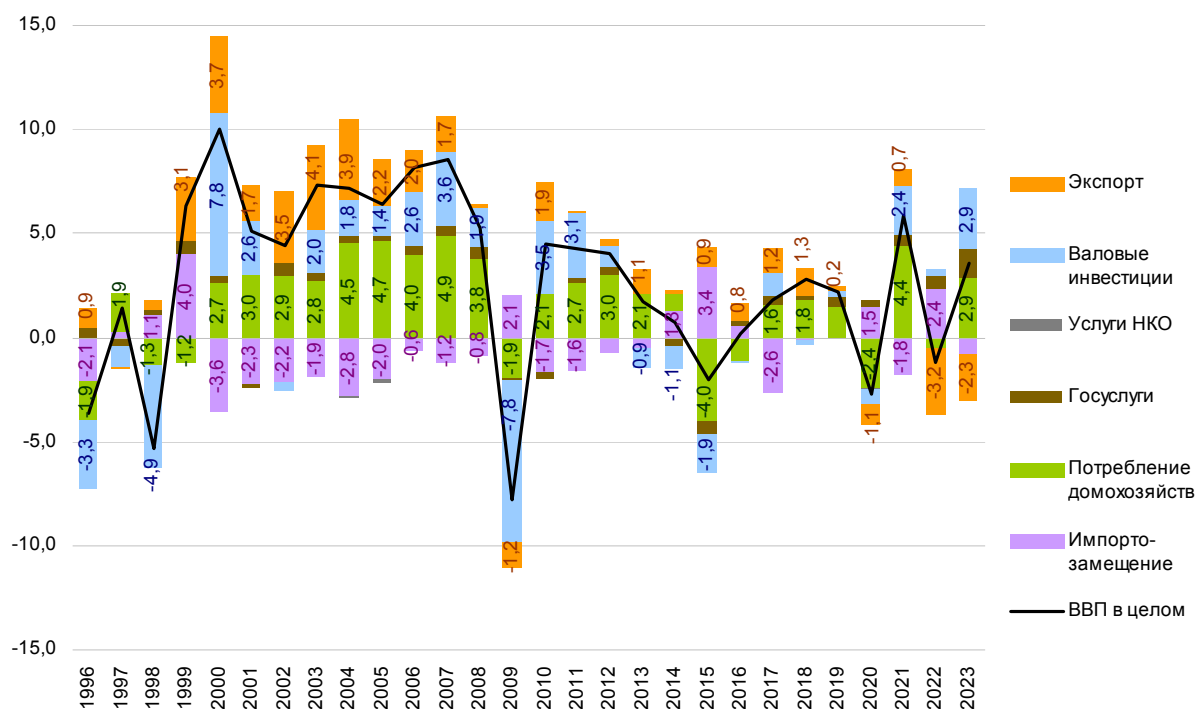


Рис. 5. Вклад внутреннего и внешнего спроса в прирост ВВП Российской Федерации, % прироста к уровню предыдущего года

Источник: рассчитано по разработанной методологии и данным таблицы ресурсов и использования товаров и услуг Российской Федерации за 1998–2020 гг.

Возможность обеспечения Российской Федерацией экономического роста преимущественно за счет внутреннего спроса, оказывающего отрицательное давление на внешнеторговое сальдо, главным образом объясняется улучшением ценовых условий внешней торговли, наблюдавшимся до 2014 г., а также в последнее время (рис. 6). Обнуление этого фактора в 2015–2020 гг. вынудило Россию снизить темпы экономического роста и плотно заняться импортозамещением.

В нынешних ценовых условиях внешней торговли Российская Федерация все еще располагает положительным внешнеторговым сальдо, что обеспечивает запас прочности для высоких темпов роста за счет внутреннего рынка. При этом, однако, Центробанк России уже перешел к упреждающему охлаждению экономической конъюнктуры, что, несомненно, скажется и на динамике экономики Республики Беларусь.

Внутренний и внешний рынки сбыта в модели экономического роста Беларуси. Модель экономического роста Республики Беларусь отличается большим приоритетом инвестиций в основной капитал, чем в Российской Федерации, но меньшим, чем в КНР (рис. 7).

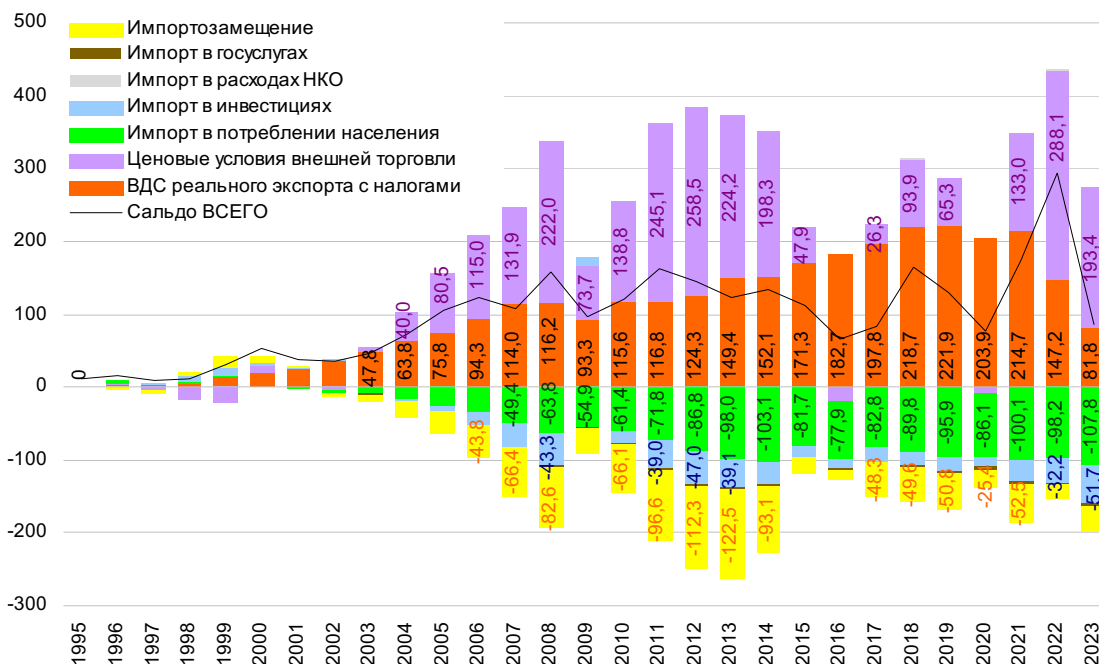


Рис. 6. Декомпозиция внешнеторгового сальдо Российской Федерации по факторам конечного спроса накопленным итогом, млрд долл. США

Источник: рассчитано на основе разработанной методологии и данных таблицы ресурсов и использования товаров и услуг Российской Федерации за 1998–2020 гг.

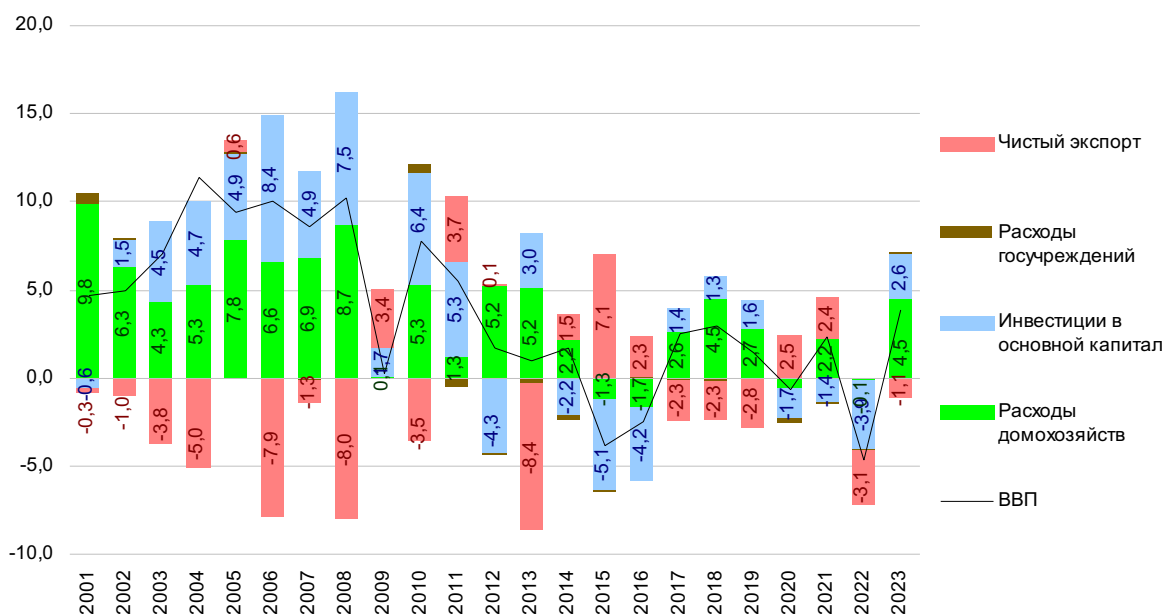


Рис. 7. Расходование прироста ВВП на конечное использование по направлениям, % к уровню предыдущего года

Источник: рассчитано по данным Национального статистического комитета: Система таблиц «затраты-выпуск» Республики Беларусь. Стат. сб. – Минск, 2005–2022.

Внешний рынок сбыта оказал заметное влияние на экономический рост (рис. 8) при высокой значимости внутреннего [5].

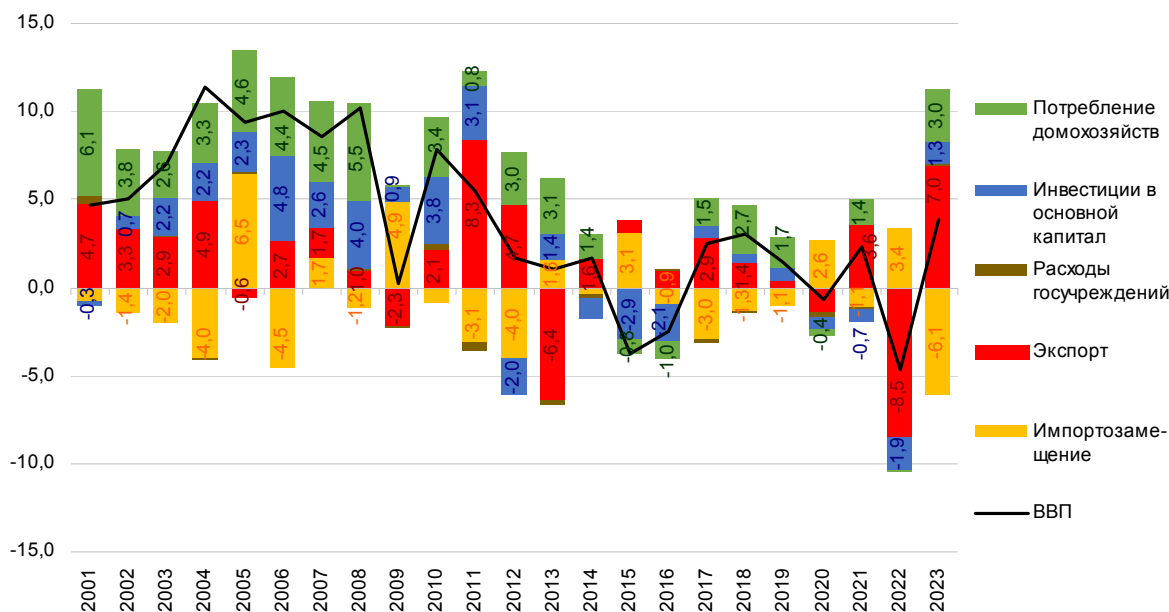


Рис. 8. Вклад внутреннего и внешнего спроса в прирост ВВП, % прироста к уровню предыдущего года

Источник: рассчитано на основе разработанной методики.

Возможность обеспечения экономического роста с высоким вкладом внутреннего спроса объясняется заметным положительным влиянием на внешнеторговое сальдо благоприятных ценовых условий внешней торговли наряду с ростом физических объемов экспорта (рис. 9), балансировавших негативное давление внутреннего потребительского и инвестиционного спроса, а также отрицательного импортозамещения (постепенное смещение спроса на импортную продукцию).

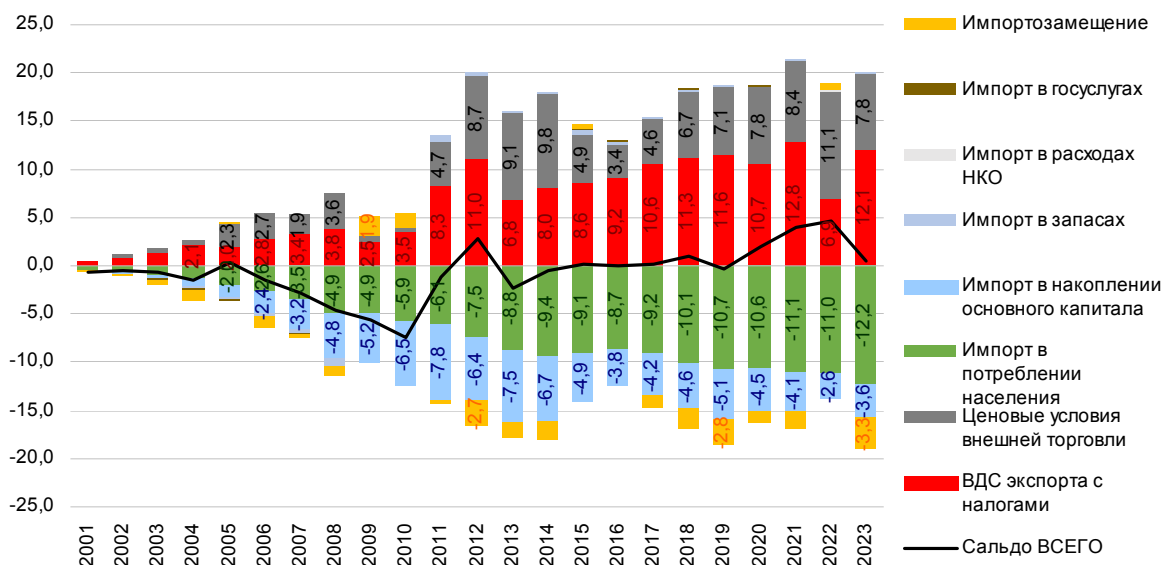


Рис. 9. Декомпозиция внешнеторгового сальдо Республики Беларусь по факторам конечного спроса, млрд долл. США

Источник: рассчитано по данным: Национальных счетов и системы таблиц «затраты-выпуск» Республики Беларусь за 2001–2022 гг.

При этом в 2015–2020 гг. ценовые условия внешней торговли для экономики Республики Беларусь были не столь плохими, как для Российской Федерации, что объясняется влиянием мировых цен на калийные удобрения, а не только цен на нефть.

К настоящему моменту ситуацию в Беларуси отличает от российской истощение запаса прочности экономического роста за счет внутреннего спроса в связи с обнулением внешнеторгового сальдо.

Более того, завершение восстановления экспорта во второй половине 2023 – первом полугодии 2024 гг., а также негативная динамика мировых цен на калийные удобрения ставят под вопрос перспективы улучшения внешнеторгового сальдо.

Отсутствует запас прочности и по валютным потокам платежного баланса (рис. 10).

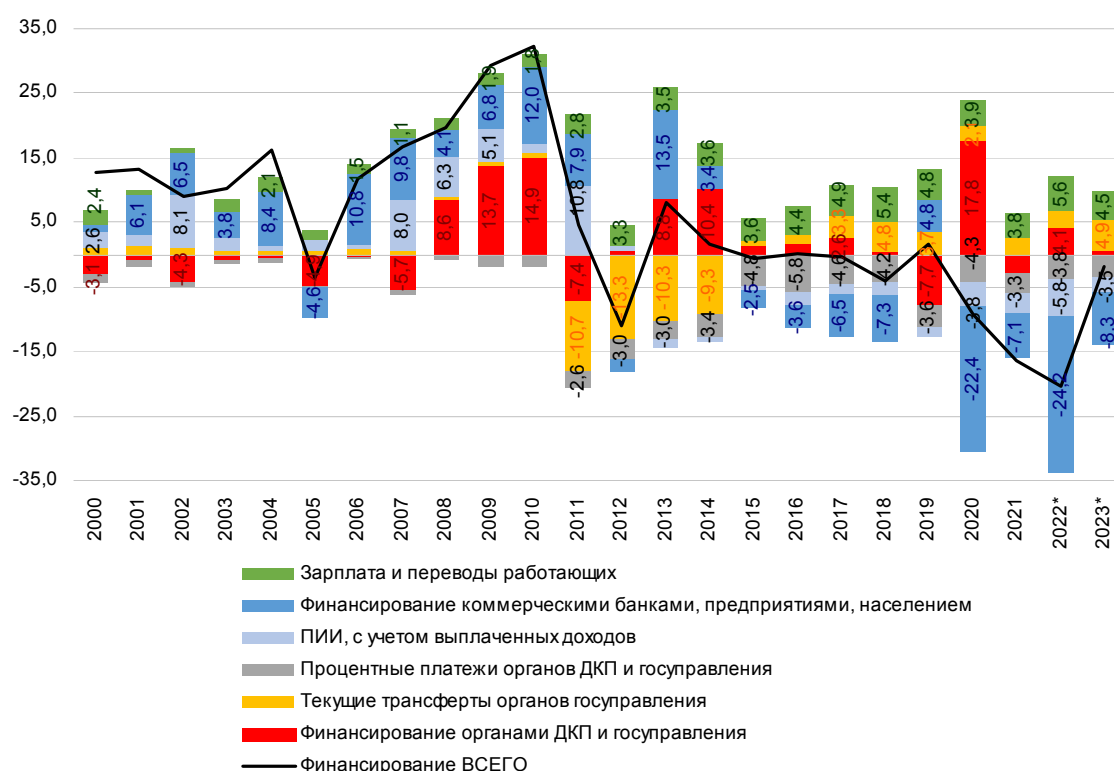


Рис. 10. Финансирование внешнеторгового сальдо Республики Беларусь, % объема импорта для внутренних нужд

* Оценка с учетом ограничений по информации.

Источник: рассчитано по разработанной методике и данным платежного баланса Республики Беларусь.

Республика выплачивает накопленные ранее государством, предприятиями и коммерческими банками долги. Выводимые за рубеж доходы от привлеченных ранее прямых иностранных инвестиций превышают текущие поступления валютных средств от новых ПИИ (заработанные внутри страны и рефинансированные доходы от ПИИ влияют на этот поток лишь потенциально, как валюта, не затребованная внутренним рынком).

Балансируют эти отрицательные потоки заработная плата и переводы работающих за рубежом, а также текущие трансферты органов госуправления, где учитываются поступления валютных средств от распределения ввозных пошлин ЕАЭС.

Таким образом, в нынешних условиях национальная экономика Беларуси нуждается в активизации экспортного направления, поскольку по внешнеторговому сальдо и валютным потокам платежного баланса существуют ограничения, и дальнейший экономический рост за счет внутреннего спроса усиливает риски для макрофинансовой стабильности.

Заключение. После шока 2022 г., восстановления в 2023–2024-х годах на повестке дня как в России, так и в Беларуси стоит вопрос о возможностях дальнейшего динамичного экономического роста.

Обсуждается он с нескольких позиций. Прежде всего, исходя из введенных ограничений – в части возможностей реализации продукции на альтернативных внешних рынках и опоры на внутренний.

Реализуя новую стратегию, Россия тестирует модель стимулирования экономической динамики за счет внутреннего спроса, получила первый отклик в виде высоких темпов. У России наличествуют такие возможности, поскольку еще не весь запас прочности внешнеторгового сальдо и в целом платежного баланса исчерпан в текущих относительно благоприятных ценовых условиях. При этом Центробанк России, мониторя валютные потоки, уже перешел к упреждающему охлаждению внутреннего спроса.

С опорой на внутренний рынок российская экономика проходит похожий путь, что и КНР после мирового финансово-экономического кризиса 2008 г., когда из-за обвала конъюнктуры мировой торговли пришлось сменить официальный курс, основанный на модели так называемой «международной циркуляции», на «внутреннюю циркуляцию», но затем, практически обнулив к 2018 г. свое внешнеторговое сальдо (с положительного в 2007 г. в размере 8,7% к ВВП), – на модель «двойной циркуляции». Возвращение к стимулированию экспортного направления вернуло Китай к наращиванию доли промышленности в экономике, поддержке международной конкурентоспособности снижением обменного курса юаня.

Беларусь тоже пробовала модель опоры на внутренний рынок в обстоятельствах 2008–2010 гг. В результате разогрев внутреннего спроса через льготное кредитование за счет денежной эмиссии при неблагоприятной внешней конъюнктуре привел к необходимости беспрецедентных внешних заимствований и наращиванию госдолга для поддержания обменного курса национальной валюты и закупки требуемого импорта, а затем (после исчерпания ликвидных золотовалютных резервов к весне 2011 г.) – и к стремительной девальвации с сильнейшей в новейшей истории макрофинансовой дестабилизацией.

На восстановление объективных пропорций ушли годы. При этом накопленный тогда внешний долг давит сейчас на платежный баланс из-за высоких выплат, ограничивает возможности внутреннего потребления и инвестирования, дальнейшего развития.

В итоге Беларусь вынуждена тщательнейшим образом соотносить свои планы по экономическому росту с ситуацией на экспортном направлении, в постоянном режиме балансировать валютные потоки.

Представляется, что и дальнейшие перспективы экономического роста в нынешних условиях обнуления внешнеторгового баланса и нулевого сальдо валютных потоков платежного баланса будут непосредственно зависеть от успехов на внешнем рынке с дополнительным вкладом внутреннего в размерах, не нарушающих внешнеторговую сбалансированность и макрофинансовую стабильность.

Литература

1. Готовский А.В. Дуализм методологий в макроэкономической статистике и анализе // Проблемы прогнозирования. – 2022. – №6. – С. 58–75 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://doi.org/10.47711/0868-6351-195-58-75>.

2. Готовский А.В. Вклад импортозамещения в экономический рост России // Вопросы экономики. – 2021. – № 4. – С. 58–78 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2021-4-58-78>.

3. Готовский А. Ключевые факторы экономической динамики и увеличения внешнеторгового сальдо Республики Беларусь в 2022 году // Банкаўскі веснік. – 2023. – №4(717). – С. 3–12.

4. Готовский А.В. Углубление сотрудничества с КНР в контексте китайской модели экономического роста // Вопросы экономики. – 2023. – №9. – С. 84–102 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2023-9-84-102>.

5. Готовский А.В. Роль внешнего и внутреннего рынков в моделях экономического роста Беларуси и России // Проблемы прогнозирования. – 2024. – № 6. – С. 43–57.



ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ: ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНОГО ПОИСКА¹

Кристиневи́ч С.А.,

доктор экономических наук, доцент,

Белорусский государственный экономический университет, г. Минск

Существующие методологические подходы позволяют констатировать наличие четырех трактовок понятия «экономическая безопасность»: через «интересы» (экономическая безопасность есть реализация намеченных правительством целей в области экономической политики); «независимость» (экономическая безопасность как сохранение конкурентоспособности, экономическая безопасность как доступ к рынкам); «защищенность» (экономическая безопасность в контексте военной (мобилизационной) экономики, безопасность как реакция на результаты теневых видов деятельности); «устойчивость» (экономическая безопасность как состояние устойчивости экономической системы) [1].

Понимание «экономической безопасности» через «интересы», например, национальные, ставит задачу поиска критерия их согласованности. В теоретической экономике согласование интересов происходит посредством вывода функций общественного благосостояния. Выделяют два вида таких функций: индивидуалистические, основанные на осознанном предположении индивидов, что выбранный ими вариант – лучший, и патерналистские, когда решения за индивидов принимает государство. Как видим, уже на этапе допущений очевидна противоречивость функций общественного благосостояния: индивидуалистические функции не исключают возможного согласования интересов без посредника, т. е. экономическая безопасность может быть обеспечена без участия государства, а патерналистский вариант построения функции предполагает, что решение принимает только государство. Таким образом, обе версии допускают возможность дисгармонизации интересов в системе «личность-государство-общество» при обеспечении экономической безопасности.

Экономическая безопасность как «независимость» – одна из сложноверифицируемых форм представления о функционировании общественного устройства. Чаще всего при таком понимании экономической безопасности речь идет об обеспечении отсутствия или минимизации воздействия внешних сил на принятие экономических решений внутри страны. Участие стран в экономических и политических союзах, вхождение в составы интеграционных объединений позволяет говорить об условно независимой траектории развития. Существенной преградой при таком подходе является проблема измеримости «независимости», что ограничивает оценку обеспечения экономической безопасности и выработку эффективных решений в области экономической политики.

Трактовка «безопасности» через «защищенность» не раскрывает содержания понятия, поскольку всего лишь заменяет определяемый термин синонимом, что свидетельствует о нарушении правила построения определения понятий – нельзя определяемое раскрывать через синонимичное определяющее. Это приводит к тавтологии и не отражает содержания понятия через его существенные признаки.

Еще одним относительно выигрышным с точки зрения отражения сути и потенциала количественной измеримости является подход к «безопасности» через «устойчивость». В силу его эвристического потенциала остановимся на нем. Работ, посвященных исследованию «экономической опасности», крайне мало. Отсюда недостаток понимания, как определять опасное и безопасное состояние экономики, где граница, переход, четкие критерии, система индикаторов «экономической опасности» и «экономической безопасности». Еще одна проблема видится в том, как различать «экономическую безопасность» и «экономическое развитие (или рост)». В том и другом состоянии экономика (судя по многочисленным определениям «экономичес-

¹ Исследование выполнено в рамках научного проекта «Устойчивость белорусской модели экономики перед новыми вызовами и угрозами» (ГР20231073), финансируемого БРФФИ.

кой безопасности») должна демонстрировать «сохранение своих свойств», «обеспечивать бесперебойное функционирование хозяйственной системы» и соответствовать прочим ожиданиям. Если предположить, что нахождение экономической системы в определенном состоянии в течение некоторого периода времени приводит к ее разрушению (или деградации) и принять такое состояние за «экономическую опасность», то вполне оправданно считать «экономическую безопасность» и «экономическое развитие (рост)» состояниями вне этих характеристик. В связи с этим интуитивно понятным становится различие между ними: «экономическая опасность» приводит к разрушению системы; «экономическая безопасность» позволяет сохранить систему, возможно, даже с невысокими темпами роста; «экономическое развитие», в отличие от «безопасности», демонстрирует лучшие темпы макроэкономической динамики. Поэтому восприятие «экономической безопасности» как состояния, обеспечивающего качественное удовлетворение потребностей (интересов) общества, вряд ли правомерно. Скорее, речь может идти о допустимом уровне.

Таким образом, экономическая безопасность – устойчивое состояние экономической системы, позволяющее сохранять ее свойства в пределах, при которых соотношение темпов ее деградации и восстановления не приводит к разрушению при внешних/внутренних, спонтанных/целенаправленных воздействиях.

Поэлементный разбор данного определения с обоснованием его преимуществ приведен ниже (см. таблицу).

Таблица

Структурно-содержательное обоснование понятия «экономическая безопасность»

Элемент определения «экономической безопасности»	Поэлементное обоснование понятия «экономическая безопасность»
«Устойчивое (устойчивость)»	Под устойчивостью понимается адаптивная способность сохранять исходную целевую функцию. Функция определяется издержками поддержания, обеспечивающими приемлемый для субъектов обеспечения экономической безопасности уровень устойчивости. Алгоритм измерения устойчивости может включать следующие этапы: 1) определение значения параметров состояния «до»; 2) определение значения параметров состояния «после»; 3) оценка «воздействия»; 4) оценка «отклонения»; 5) установление нормы (коэффициент, предел) устойчивости
«Состояние»	Понимание «экономической безопасности» как «состояния» позволяет рассматривать ее в динамике, через множественность состояний в разное время, с использованием для оценки метода сравнительной статистики
«Экономической системы»	Позволяет не выделять в определении дополнительно уровни экономического анализа (микро-, макро-, мировой), поскольку они имплицитно присущи экономической системе
«Пределы сохранения свойств»	Параметры, характеризующие состояние экономической системы, при котором соотношение темпов деградации и восстановления не приводит к ее разрушению
«При внешних/внутренних воздействиях»	Дает возможность учитывать и идентифицировать источники воздействия
«При спонтанных/целенаправленных воздействиях»	Позволяет учесть природу воздействий для выработки регуляций

Источник: авторская разработка.

Следует отметить, что проблематика «экономической безопасности» находится в сфере так называемых нормативных теорий. В связи с этим использование научной системы аргументации позволяет выстраивать, как правило, систему описания и восприятия экономической реальности через нормативные пороговые (предельные) значения.

Десять лет назад в научной литературе выделялись «ключевые проблемы развития экономики страны» [2]. Некоторые из них постепенно меняли свой статус, становясь «вызова-

ми» и «угрозами» (см., например, [3]), а в настоящее время уверенно заняли место среди объектов экономической безопасности. Этот факт дает основание выделить следующие актуальные направления научного поиска, которые в меньшей степени разработаны в Республике Беларусь.

1. *Научно-технологическая безопасность.* Ключевой проблемой является не только создание условий для развития наукоемкого и высокотехнологичного сектора, но и способность использовать (располагать соответствующим уровнем интеллектуального капитала) передовые технологии, разработанные другими странами. В настоящее время пока в немногочисленных публикациях на эту тему ведется поиск содержания понятия «научно-технологическая безопасность» и обоснование методического инструментария для измерения и оценки этого явления. В рамках данного направления рассматриваются по сути два блока проблем. Первый – кадровое обеспечение научно-технологической безопасности: состояние интеллектуального капитала, воспроизводство научных школ, недостаточная наукоемкость ВВП. Второй блок – проблемы результативности технологического развития страны: формирование высокотехнологичного сектора, научно-промышленного комплекса и освоение новой продукции, стимулирование экспорта высокотехнологичной и наукоемкой продукции.

Наряду с задачами теоретико-методического характера (поиск содержания, обоснование системы показателей, оценка пороговых значений, разработка инструментов и механизмов обеспечения научно-технологической безопасности) остаются нерешенными и проблемы из области экономической политики: низкая наукоемкость ВВП, преобладание традиционных технологий над высокими и как результат – периодическое расширение перечня высокотехнологичных производств, количественное сокращение и старение кадров высшей квалификации.

2. *Информационная (гуманитарная) безопасность.* Новые формы глобальной конкуренции стали причиной развития и активного использования разного рода техник информационно-психологического воздействия. Это в свою очередь обусловило спрос на системы информационной безопасности со стороны многих стран. Беларусь не стала исключением. Среди перспективных научных проблем в данном направлении можно назвать следующие: исследование способов создания новых смыслов в процессе информационно-психологического воздействия; создание техник по трансформации ценностей в рамках краткосрочного периода; выявление общих схем (алгоритмов) искажения восприятия реальности.

Методологической основой здесь могут выступать концепции конструирования социальной реальности, элементы проектирования управляемых конфликтов, технологии модификации ментальных моделей, концепции информационных и поведенческих войн, методики рефлексивного управления [4].

Для Республики Беларусь проблема информационной безопасности также актуализируется в связи с усилением геополитической активности игроков с разными ментальными моделями.

3. *Демографическая безопасность.* Для малой открытой экономики, не в полной мере обеспеченной сырьевыми ресурсами, значимым фактором производства выступает труд. Современные модели экономического развития имплементируют его в виде интеллектуального капитала. С учетом последних тенденций выделим две ключевые проблемы – исследование форм и причин интеллектуальной миграции как приоритетное направление обеспечения демографической безопасности и поиск инструментов стимулирования рождаемости как необходимое условие воспроизводства населения.

4. *Новые рецепты экономического роста и институциональная адаптивность.* По сути, речь идет о проблеме понимания экономического роста. Сегодня по этому поводу существует четыре точки зрения. Первая – восприятие экономического роста через производственные функции: секрет кроется в оптимальной комбинации ресурсов [5]. Вторая – через поиск разгадки «остатка Солоу», который часто называют «совокупной факторной производительностью», состоящей (помимо традиционных вариаций сочетания ресурсов) из технологического про-

гресса, человеческого капитала, эффективных институтов, географических преимуществ, исторической обусловленности [6, 7, 8]. Третье направление связано с работами, понимающими экономический рост структурной трансформацией [9] и обосновывающими его достижение средствами эффективной отраслевой политики. В четвертой интерпретации это объясняется сложностью экономики или, точнее, – технологической диверсифицированностью экспорта [10, 11, 12]. Разнообразие современных вызовов и угроз придает актуальность поиску новых факторов экономического роста, разработке его методологии и теории, определению усовершенствованных метрик, отражающих индивидуалистические черты той или иной модели экономики, которая в определенный момент времени оказалась в экономической опасности.

Предложенные направления не являются исчерпывающими; их перечень, несомненно, требует постоянного обновления и дополнения – как минимум с целью своевременного распознавания новых вызовов и недопущения трансформации их в угрозы.

Литература

1. Кристиневич С.А. Экономическая безопасность в теоретической экономике: методологические подходы и поиск содержания // *Белорусский экономический журнал*. – 2024. – № 3. – С. 4–18.
2. Шимов В.Н. Развитие экономики Беларуси: состояние, проблемы, абрис перспективной трансформации // *Белорусский экономический журнал*. – 2014. – № 2. – С. 4–15.
3. Кристиневич С.А. Сохранение национального человеческого капитала как фактор экономической безопасности // *Белорусский экономический журнал*. – 2017. – № 4. – С. 23–36.
4. Кристиневич С.А. Информационная безопасность в глобальном политико-экономическом пространстве: механизмы манипулятивного воздействия и системы когнитивной защиты // *Экономическая наука сегодня*. – 2020. – Вып. 12. – С. 46–56.
5. Solow R. A contribution to the theory of economic growth // *Quarterly Journal of Economics*. – 1956. – Vol. 70. – No 1. – Pp. 65–94.
6. Romer P. Endogenous Technological Change // *Journal of Political Economy*. – 1990. – Vol. 98. – No 5. – Pp. 71–102.
7. Glaeser E., La Porta R., Lopez-de-Silanes F., Shleifer A. Do institutions cause growth? // *Journal of Economic Growth*. – 2004. – Vol. 9. – No 3. – Pp. 271–303.
8. Acemoglu D., Gallego F., Robinson J. Institutions, human capital, and development. *Annual Review of Economics*. – 2014. – Vol. 6. – No.1 – Pp. 875–912.
9. Lewis A. Economic development with unlimited supplies of labor // *The Manchester School*. – 1954. – Vol. 22. – No 2. – Pp. 139–191.
10. Hausmann R., Hwang J., Rodrik D. What your export matters. // *Journal of Economic Growth*. – 2007. – Vol. 12. – No 1. – Pp. 1–25.
11. Hidalgo C. Why information growth, the evolution of order, from atoms to economies. New York: Basic Books. – 2015. – 232 p.
12. Быков А.А., Рожковская Е.А. Прогнозирование и оценка влияния экспорта на макроэкономическую динамику: структурный аспект // *Экономический бюллетень Министерства экономики Республики Беларусь*. – 2021. – №6. – С. 4–17.



«Некоторые люди, в том числе философ XVII века Джон Локк, утверждают, что деньги – не что иное, как коммуникационное устройство, выполняющее функцию социальной памяти об участии сторон в производстве и потреблении»
Майкл Брайан

«Кто знает, какими будут деньги будущего? Может, ими станут компьютерные байты?»
Милтон Фридман, 1994 г.

«Деньги – всегда и везде мнемоническое явление»
Нараяна Кочерлакота

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ НОВОЙ ДЕНЕЖНОЙ СИСТЕМЫ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ

Демиров В.В.,

*кандидат философских наук, магистр технических наук,
Белорусский институт стратегических исследований, г. Минск*

Актуальность темы обусловлена нарастающей тенденцией фрагментации мировой валютно-финансовой системы после финансово-экономического кризиса 2008–2009 гг. и переходом к формированию различных региональных и межрегиональных блоков, концентрирующих внутри себя самостоятельную расчетно-платежную, торговую, страховую, инвестиционную и другую инфраструктуру в целях создания региональных финансовых супермаркетов, а также реализации комплексной цифровизации финансовой системы. Финсупермаркеты являются, по сути, инструментами достижения универсализации как максимальной полноты спектра предоставляемых услуг при сохранении высокой надежности проводимых операций, а также высокой степени автономности и независимости от внешней инфраструктуры и институтов. При этом цифровизация финансовой системы является решающим шагом в ее эволюции. Не просто шагом, меняющим эффективность финансовой системы и масштаб предоставления ее продуктов и услуг, но обеспечивающим новую роль самих банков, а также переход экономики на следующий уровень.

Текущая ситуация и исследования относительно перехода банков в цифровое пространство

Объемы клиентопотока стремительно растут за счет использования все большего количества каналов получения банковских услуг, новых платформ и банковских экосистем. На этом фоне происходит адаптация технологий к изменениям поведения людей и появлению в результате все более эффективных и низкокзатратных решений для развития бизнеса.

Адаптации традиционной банковской деятельности к цифровой экономике изучалась многими экономистами. Например, Ю.С. Твердохлеб, Г.С. Панова, рассмотрев предпосылки трансформации традиционных банков в цифровые банки, считают, что переход банков в цифровое пространство способствует созданию более тесной и доверительной среды между клиентами и банками, так как для клиентов важна не только надежность банка, но и удобство предоставляемых им услуг [1].

В настоящее время нет единого и общепризнанного подхода к определению понятия «цифровая трансформация банковского сектора». Ряд исследователей и ученых сходятся во мнении, что цифровая трансформация, направленная на развитие существующих бизнес-процессов, предполагает получение конкурентных преимуществ и повышение уровня экономической безопасности хозяйствующего субъекта. Зайченко И.М., Горшечникова П.Д. и Дубгорн А.С. отмечают, что цифровая трансформация – это прежде всего «...преобразование отдельных бизнес-процессов предприятия или всего бизнеса в целом, так и деятельности отдельных институциональных единиц государственного уровня», при этом цифровая трансформация осуществляется при условии бизнес-модели и соответствующих ресурсов для создания или преобразования цифрового бизнеса [2].

Курманова Д.А., Галимарданов А.Р., Султангареев Д.Р. считают, что для цифровой трансформации банковского сектора характерно развитие финтех-экосистем, преобразующих систему предоставления финансовых услуг в аспектах аналитики данных, автоматизации бизнес-процессов, распределения кадрового потенциала сотрудников банков [3].

Поскольку цифровизация банковской деятельности признана одним из важнейших процессов в функционировании экономики нашей страны, важно определить стратегические направления развития финансовых технологий. К таковым можно отнести: регулирование экосистем, небанковских поставщиков и платежных услуг; регулирование оборота данных; совершенствование электронного взаимодействия между участниками рынка, государством, гражданами и бизнесом; развитие ряда инфраструктурных проектов; разработку платформ цифрового рубля.

На последнем направлении остановимся особенно подробно, поскольку оно является определяющим с точки зрения воздействия на денежную систему в цифровую эпоху в среднесрочном периоде. Немаловажными в связи с этим являются вопросы, связанные с пониманием характеристик оптимальной денежно-кредитной политики в двухуровневой системе, возможным влиянием введения цифровой валюты центрального банка (CBDC) на результаты равновесия, а также с предпочтительностью денежного механизма и денежного мультипликатора с точки зрения эффективности.

Спрос на деньги и CBDC

Осмысление теоретических аспектов CBDC считаем необходимым предварить замечанием о том, что деньги по большому счету подразделяются на две категории: во-первых, это *активы, которыми мы платим* по разным сделкам (счетам) и за которые нам никаких процентов не причитается, т. е. это наличные деньги (бумажные и металлические); а во-вторых, *активы, на которые начисляются проценты*: банковские вклады (чековые депозиты), на которые выписываются чеки (или, говоря о нашей финансовой системе, деньги во вкладах до востребования и на расчетных счетах организаций и предпринимателей), облигации и т. д. С позиций предложения денег разница между ними достаточно существенна. Кроме того, особое значение имеет то, что CBDC, сочетая различные свойства как наличных, так и безналичных средств в части фундаментального свойства – отсутствия начисления процентов, оказываются ближе к наличной форме денежных средств. Для ответа на вопрос: почему CBDC, сохраняя фидуциарную форму (отсутствие базовой физической стоимости), утрачивают непосредственную взаимосвязь с долгом и процентом, необходимо раскрыть основные аспекты спроса на деньги в современной экономике.

Спрос на деньги в экономике в целом – это сумма всех индивидуальных спросов на деньги. Таким образом, спрос на деньги в этом случае *зависит от общего уровня трансакций в экономике и от ставки процента*.

Общий уровень трансакций в экономике нелегко измерить, но, вероятно, он должен быть примерно пропорционален номинальному доходу: если номинальный доход вырастет на 5%, то резонно считать, что объем трансакций в экономике также вырастет примерно на 5%. Тогда мы можем записать соотношение между спросом на деньги, номинальным доходом и ставкой процента следующим образом:

$$M^d = YL(i). \quad (1)$$

Спрос на деньги M^d равен номинальному доходу Y , умноженному на функцию ставки процента i , при этом функцию обозначаем как $L(i)$. Минус под i в $L(i)$ отражает тот факт, что ставка процента негативно воздействует на спрос на деньги, т. е. рост ставки процента снижает спрос на деньги. При этом спрос на деньги растет пропорционально номинальному доходу. Если номинальный доход удваивается, повышаясь с Y руб. до $2Y$ руб., то спрос на деньги тоже удваивается, увеличиваясь с $YL(i)$ руб. до $2YL(i)$ руб.

Как сущностно, так и формально подобное представление о природе спроса на деньги справедливо при условии, если деньги имеют в своей основе долговую природу и создаются без привязки к какой-либо стоимости.

Предложение денег и CBDC

Вспоминая отмеченные выше две категории денег, необходимо упомянуть, что они в обоих случаях являются долгом. Причем неважно, идет ли речь об активах, которыми мы урегулируем текущие сделки, либо об активах, на которые начисляются проценты. В первом случае эмиссией наличных занимается центральный банк, а во втором – коммерческие банки, когда принимают депозиты и выдают кредиты при установленной норме резервирования от данных депозитов. Посредством операций на открытом рынке центральный банк приобретает ценные бумаги (облигации), которые являются его активами и которые ведут к равновеликим изменениям в пассивах (обязательствах), т. е. в наличной денежной массе в экономике. В остальных агрегатах денежной массы также проявляется долговая сущность денег уже в виде кредитной природы. В этом случае многие фидуциарные валюты создаются посредством кредитования. Когда банк выдает кредит, он фактически создает новые деньги, которые затем могут использоваться в экономике. Это можно рассматривать как аренду создания денег до тех пор, пока заемщик не вернет кредит. Проценты, уплаченные по кредитам, также можно считать «арендной платой» за использование этих денег [4].

Теперь попробуем аргументировать мысль о том, может ли долговая сущность денег быть следствием неопределенности краткосрочной скорости денежного обращения? Поскольку, как показано выше, спрос на деньги является функцией номинального дохода и ставки процента, можно приблизительно знать объем спроса на деньги в долгосрочной перспективе и не знать его значение в краткосрочной. Таким образом, само по себе незнание вынуждает регулятора вводить деньги в экономику в опережающем (арендном) режиме с целью минимизации дефляционных рисков. Как известно, прямым побочным эффектом подобного купирования дефляционных рисков является рост инфляции.

Говоря об инфляции, мы в первую очередь вспоминаем Милтона Фридмана – лауреата Нобелевской премии в области экономики за 1976 г., который большую часть карьеры посвятил изучению *взаимосвязи между предложением денег и ценами*. В своей книге «Money Mischiefs» («Проказы денег») он кратко резюмирует свои выводы, сделанные в ходе изучения экономик разных стран на протяжении всей современной истории: «Инфляция возникает, когда количество денег возрастает значительно быстрее, чем производство продукции, и чем быстрее увеличивается количество денег в расчете на единицу продукции, тем выше уровень инфляции. Вполне возможно, это – самое обоснованное утверждение, касающееся экономики» [5]. Это утверждение относится ко всем формам денег, а не только к бумажным. Инфляция или дефляция товарных денег имеет те же причины: предложение конкретных продуктов, которые наряду с возможностью их потребления выступают в качестве эквивалента стоимости других товаров, необязательно повышается или снижается синхронно с производством других товаров и услуг.

Теперь в контексте нашего предположения о взаимосвязи долговой сущности денег с неопределенностью краткосрочной скорости денежного обращения отметим, что соотношение между денежной массой и ценами также зависит от темпов обращения денег в экономике. Скорость имеет тенденцию повышаться – т. е. одна денежная единица быстрее проходит экономический цикл, когда у потребителей и компаний уменьшается потребность экономить и не тратить наличные (а также активы, близкие к наличным денежным средствам – такие, как чековые вклады).

В этом смысле *скорость обращения представляет собой важнейшее звено между предложением денег и ценами*. Все, что заставляет людей и учреждения держаться за деньги, замедляет скорость их обращения. Например, повышение уровня экономической неопределенности, как правило, побуждает банки, компании и потребителей накапливать денежные средства (и другие ликвидные активы) из-за страха, что доступ к кредитам может быть ограничен. С другой стороны, *финансовые инновации, облегчающие процедуру конвертации активов в денежные средства, например, кредиты под залог жилой недвижимости, повышают скорость обращения денег*, потому что позволяют людям меньше откладывать на трудные времена.

Для того чтобы сформулировать представление о том, в какой мере объем спроса на деньги реагирует на изменения ставки процента, поделим обе части уравнения (1) на Y :

$$\frac{M^d}{Y} = YL(i). \quad (2)$$

Член в левой части является отношением спроса на деньги к номинальному доходу – другими словами, сколько денег хочет держать население по отношению к его доходу. Поскольку $L(i)$ является убывающей функцией ставки процента i , это уравнение говорит нам о том, что когда ставка процента высока, $L(i)$ низка, и соотношение денег к номинальному доходу должно быть низким и – наоборот.

Экономисты иногда ссылаются на обратное отношение денег к номинальному доходу, т.е. на отношение номинального дохода к деньгам как на скорость обращения денег [6]. Применение слов «скорость обращения» идет от интуитивной идеи, согласно которой когда отношение номинального дохода к деньгам выше, а число транзакций при данном количестве денег больше, значит, деньги меняют владельцев быстрее:

$$\frac{Y}{M^d} = YL(i). \quad (3)$$

Причина более чем двукратного повышения скорости обращения денег за последние 50 лет в ряде развитых стран в том, что многочисленные инновации на финансовых рынках *позволили держать меньшую массу денег для данного объема транзакций*. Возможно, наиболее важным в этом процессе стало растущее использование *кредитных карт*.

Приходящие на их смену *цифровые кошельки* с программируемыми валютами принесут не только еще большее ускорение транзакций и снижение риска контрагента, но и возможность превращения денег из информации об участии сторон в производстве и потреблении, а также отношения обязательств в чистую «память» о регистрации сделок. По сути, «память», фиксирующую в том числе существенные параметры реализации сделок, на основе которых уже можно будет реализовывать абсолютно точные предсказания относительно колебания скорости обращения в краткосрочном периоде.

Пока же мы видим, что несмотря на возможность держать меньшую массу для сопоставимого объема транзакций, краткосрочные колебания скорости обращения денег все еще ставят регуляторов в тупик. И это крайне существенно, поскольку колебания скорости обращения денег не позволяют точно предсказать, как увеличение или уменьшение денежной массы повлияет на цены хотя бы в краткосрочной перспективе.

Переход от учетной записи к токenu: изменение формы денег в краткосрочном периоде и изменение сущности денег в долгосрочном периоде

Укрепление роли цифровых активов на основе технологии распределенного реестра в определенном смысле может стать переходом от платежной системы на основе учетной записи к системе, основанной на стоимости, или токене. Основное свойство систем, основанных на учетной записи, заключается в том, что передача требований регистрируется на счете у такого, например, посредника, как банк. Функционирование системы на основе стоимости, или токена – напротив, сводится к передаче объекта платежа – такого, как товар или бумажная валюта. Узким местом в данном случае является проверка стоимости или подлинности объекта платежа, независимо от доверия к посреднику или контрагенту [6]. При условии эффективной реализации проверки подлинности объекта платежа уже сам по себе факт перехода от учетной записи, регистрирующей переход стоимости к автономной реализации перехода объекта платежа, *делает излишним регистрирующую организацию, т.е. коммерческий банк*. Хотя в дальнейшем мы покажем, что на практике далеко не обязательна ситуация, когда коммерческие банки не найдут свое место в цифровой финансовой экосистеме.

Несмотря на то, что CBDC не являются наличными, наличие у них такого фундаментального свойства, как возможность быть непосредственно переданными в качестве объекта платежа, позволяет нам с чисто формальной точки зрения начать рассмотрение с базового уравнения, описывающего предложение денег центрального банка:

$$H = [c + \theta(1 - c)] YL(i), \quad (4)$$

где H – деньги центрального банка;

c – наличные;

$(1 - c)$ – безналичные;

θ – норма резервирования.

Если допустить, что на руках у населения только наличная валюта, т. е. $c = 1$, то уравнение (4) будет точно таким, как и уравнение (1), т. е. H заменяет M в левой стороне, но H и M оба обозначают предложение денег центрального банка. В этом случае население будет держать только наличную валюту, а банки не будут играть никакой роли в предложении денег. Это же утверждение справедливо и для CBDC как единственной формы денежных средств, которая в наиболее общем виде также будет описываться уравнением (1).

При этом возвращаясь к модели с коммерческими банками, напомним, что спрос на деньги – это спрос на безналичные (чековые депозиты) и наличную валюту. Поскольку против чековых депозитов банки должны держать резервы (спрос на депозиты ведет к спросу со стороны банков на резервы), то спрос на деньги центрального банка в таком случае равен спросу банков на резервы плюс спрос на валюту. С этой точки зрения денежный мультипликатор может рассматриваться как конечное увеличение предложения денег в результате последовательных циклов покупок облигаций (первую реализует центральный банк в ходе операции на открытом рынке, а следующие циклы осуществляют коммерческие банки).

При отсутствии спроса на депозиты со стороны населения (значит, и банков на резервы), поскольку на них в CBDC, не будут начисляться проценты, предложение денег формально сведется лишь к первичной операции на открытом рынке.

Аргументируя отсутствие начисления процентов в CBDC, уместно напомнить о двух основных его причинах:

- во-первых, это *контроль над денежной массой*: достижение детерминированного, а не таргетирующего контроля убирает необходимость «опережающего» товарную массу денежного предложения для снижения дефляционных рисков. В этих условиях центральные банки могут предпочесть не начислять проценты во избежание чрезмерного наращивания денежной массы, что может привести к инфляции или другим экономическим дисбалансам;

- во-вторых, *сравнение с фидуциарными деньгами*, которые, как правило, используются в кредитной системе, где банки могут начислять проценты на депозиты. CBDC, будучи напрямую связанными с центральными банками, могут не участвовать в традиционных банковских операциях, поскольку ставка процента для центрального банка имеет регулируемую, а не коммерческую функцию. Само регулирование в CBDC достигается теперь не за счет ставки, а счет программируемости и «умных» контрактов.

Таким образом, CBDC в этом случае функционирует, скорее, как инструмент для расчетов и управления экономикой, нежели как средство накопления, как это происходит с фидуциарными деньгами в банковском секторе.

Де-факто операция заимствования центрального банка у Минфина или других экономических субъектов будет не нужна в случае, если CBDC будут воплощать функциональность «умных» контрактов. *Деньги в этом случае – лишь учет и одновременная инициация сделки согласно предустановленным параметрам.* Цифровой кошелек центрального банка – это конечная инстанция, гарантирующая достоверность и неизменность предустановленных параметров.

По сути, указанный переход представляет собой не просто изменение способа создания денег в цифровых эпоху, но нечто более масштабное и сопоставимое с изменением самой сущности денег. При этом CBDC не становятся товарными деньгами, поскольку упомянутая стоимость CBDC не является неотъемлемой физической стоимостью, а представляет собой стоимость, которой ее наделяет центральный банк в контексте проводимой кредитно-денежной политики.

Как известно, товарные деньги решали проблему гиперинфляции, поскольку ни одно государство не способно производить новое золото, серебро или консервированную скумбрию (использовалась в качестве денег в тюрьмах США) в произвольных количествах [6]. При этом негибкое и

неконтролируемое предложение товарных денег создает проблемы по оперативному управлению денежной массой, особенно необходимому во времена экономических спадов. И именно поэтому CBDC не могут по своей сути быть товарными деньгами.

Отношение CBDC с существующими формами денег

Говоря об отношении CBDC и существующими формами денег, необходимо отметить, что новая цифровая валюта может как присутствовать в обращении параллельно с существующими формами денег, обретая в таком случае новые функции применения, так и служить полной заменой электронным и наличным деньгам. Большинство юрисдикций не стремятся полностью заменить наличные или электронные деньги. Напротив, CBDC рассматривается как дополнение к наличным и безналичным денежным средствам. Ряд исследований позволяет увидеть CBDC посередине спектра от наличных денег к банковским депозитам. В таком случае CBDC может обладать внутренней процентной ставкой, гарантировать некоторую степень анонимности для потребителей, оставляя возможности контроля и аудита со стороны регулятора.

Отсутствие анонимности тем не менее не предполагает отсутствия приватности. Наибольшей популярностью, обеспечивающей конфиденциальность отдельных параметров транзакций при отсутствии анонимности, выступает модель, в которой в открытом доступе для авторизованных лиц находятся сведения об участниках транзакции. При этом сведения о содержании транзакции являются закрытыми для них, но могут открываться по собственному желанию участниками транзакции. Такая модель, в частности, встречается в британском исследовании «Hypothetical Model of CBDC as a Public private Payment Platform», шведском сценарии [7], сценарии российского цифрового рубля; канадском сценарии [8].

Второй моделью являются условия, при которых авторизованные лица имеют доступ к содержанию транзакций, однако круг таких авторизованных лиц крайне ограничен. Подобная модель описана в исследовании «The Flipside of China's Central Bank Digital Currency», в которой полномочиями для доступа к сведениям о содержании транзакции обладает только Народный банк Китая [9].

Что касается технологической архитектуры CBDC-решений, то большинство центральных банков рассматривают «гибридные» или «опосредованные» модели, в которых обеспечение CBDC гарантируется центральным банком, но частные компании создают инструменты и управляют всей деятельностью, связанной с конечными пользователями цифровых валют.

Оптовые CBDC могут позволить посредникам получить доступ к новым возможностям, которые не предоставляются резервами, хранящимися коммерческими банками в центральном банке. Это особенно актуально в *разрешенных сетях DLT* (используются в основном предприятиями, правительствами, финансовыми учреждениями и консорциумами и жертвуют некоторой степенью децентрализации и анонимности, чтобы лучше соответствовать потребностям бизнеса, а также достижению более высокой скорости и эффективности сети), где децентрализованная сеть доверенных участников получает доступ к общему реестру. Кроме того, децентрализованное управление является полезной особенностью систем с несколькими CBDC, в которых участвуют несколько центральных банков и валют. Однако в принципе эти функции могут быть предложены в более централизованных платежных системах [10].

Ключевым моментом для системы с несколькими CBDC должны являться самоисполняющиеся смарт-контракты, которые позволяют участникам программировать свои транзакции. Последние рассчитываются только при выполнении заранее определенных условий. В торговле ценными бумагами такая автоматизация может обеспечить механизмы «оплата против платежа» и «доставка против платежа», и это означает, что платежи и доставка ценных бумаг производятся только вместе или не производятся вообще. Подобные атомарные расчеты могут значительно ускорить расчеты и снизить риск контрагента.

Одним из преимуществ оптовых CBDC является то, что они могут быть *доступны более широкому кругу посредников, чем только отечественные коммерческие банки*. Разрешение небанковским поставщикам платежных сервисов (от англ. payment service provider, PSP) совершать транзакции в CBDC может привести к гораздо большей конкуренции и динамичности. Новые протоколы,

построенные на оптовых CBDC, могут иметь открытый исходный код, что сделает его бесплатным для сообщества разработчиков для разработки и изучения. Эта функция позволит создавать библиотеки протоколов, которые можно использовать для объединения функций, тем самым облегчая компоновку различных функций и расширяя возможности создания новых сервисов поверх функции программируемости CBDC.

Будучи эмитентами базовой расчетной валюты (оптовых CBDC), центральные банки могут поддерживать токенизацию таких регулируемых финансовых инструментов, как розничные депозиты [2]. *Токенизированные депозиты* – это цифровое представление депозитов коммерческих банков на платформе распределенного реестра (DLT). Они будут представлять собой требование к коммерческому банку вкладчика, как и обычный депозит, а также будут конвертироваться в деньги центрального банка (наличные или розничные CBDC) по номинальной стоимости. Вкладчики смогут конвертировать свои депозиты в токены и обратно, обменивать их на товары, услуги или другие активы. Токенизированные депозиты могут быть защищены и страхованием депозитов, но, в отличие от традиционных депозитов, они будут программируемыми и «всегда активными» (24/7), что позволит более широко их использовать в розничных платежах – например, в автономных экосистемах. Таким образом, они могут облегчить токенизацию других финансовых активов – акций или облигаций. Эта функциональность *позволит обеспечить частичное владение активами и возможность обменивать их в режиме 24/7*. Важно отметить, что это можно сделать в регулируемой системе с расчетами через оптовые CBDC [10].

Одна из возможных систем с токенизированными депозитами может включать разрешенную платформу DLT, которая записывает все транзакции в токенах, выпущенных участвующими учреждениями, например, коммерческими банками (представляющими депозиты), небанковскими PSP (представляющими электронные деньги) и ЦБ (представляющим деньги ЦБ). Розничные инвесторы (вкладчики) будут хранить токены в цифровых кошельках и осуществлять платежи, переводя токены между кошельками. Расчеты по транзакциям между финансовыми учреждениями на платформе DLT будут основываться на использовании оптовых CBDC в качестве расчетной валюты.

Чтобы понять, как это будет работать, рассмотрим вкладчика, который владеет токенами банка и желает произвести платеж держателю небанковских токенов PSP, представляющих собой электронные деньги, например, для оплаты дома. Обе стороны могут договориться о том, что оплата (зеленая стрелка) должна произойти одновременно с передачей права собственности на дом. На заднем плане для урегулирования транзакции банк переведет оптовую продажу CBDC на платформе DLT небанковской PSP (синие стрелки). Небанковская PSP переведет соответствующее количество новых токенов на кошелек своего клиента. Все эти шаги могут происходить одновременно – как часть одной *атомарной транзакции, выполняемой посредством смарт-контрактов* (см. рисунок).

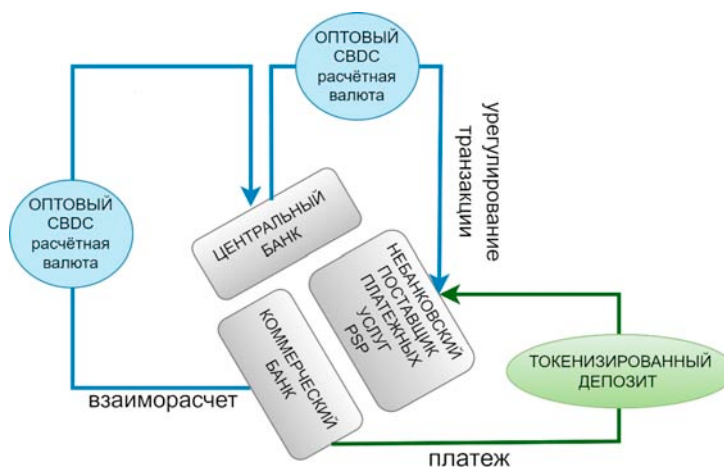


Рис. Атомарная транзакция, выполняемая посредством смарт-контрактов

Источник: авторская разработка.

В этой системе оптовые CBDC помогают совершать транзакции, гарантировать конвертируемость и единообразие различных представлений денег. Та же система могла бы обеспечить и цифровое представление акций и облигаций. Это позволит конечным пользователям легко получить доступ (части) к этим активам небольших номиналов круглосуточно и без выходных от регулируемых поставщиков, а также мгновенно производить расчеты по транзакциям.

Программируемые CBDC также могут поддерживать межмашинные платежи в автономных экосистемах. Автономные машины и устройства все чаще взаимодействуют и выполняют процессы без вмешательства человека через интернет вещей (IoT) – сеть подключенных устройств. В будущем машины смогут напрямую покупать товары и услуги друг у друга и управлять своим собственным бюджетом. При этом работа топ-менеджмента сместится с поиска заказов на локальном участке создания ценностей в сторону поиска заказов на продукцию, которая производится всей цепочкой создания ценности. То же касается генерирования инноваций в рамках всей цепочки активов. Мотивацией для подобного рода активности должна стать *торговая комиссия и приоритет в использовании активов, идей и подходов* конкретной фирмы при выстраивании целостной цепочки создания ценности [10].

Взаимосвязь машин увеличит потребность в смарт-контрактах и программируемых деньгах. Например, они могут быть оснащены кошельками, в которых хранится определенный бюджет цифровых денег. Смарт-контракты могут автоматически инициировать платежи при выполнении определенных условий, например, при прибытии товаров. Это может привести к значительному повышению эффективности, например, в секторе логистики товаров, где транзакции часто занимают несколько дней и по-прежнему преимущественно осуществляются на бумажных носителях. Весь потенциал этих технологических разработок может быть реализован только в том случае, если межмашинные транзакции будут производиться мгновенно, так что любой расчетный риск будет устранен. Существующие частные криптовалютные проекты для IoT все еще находятся в стадии разработки и страдают от ограничений масштабируемости. Они вызывают беспокойство по поводу стабильности и конвертируемости криптовалют, используемых для платежей; они потребуют создания мостов на «въезде» и «выезде» для соединения с традиционными платежными путями. Здесь отрасль могла бы извлечь выгоду из CBDC, способных стать основой децентрализованной системы, например, позволяя регулируемым финансовым учреждениям выпускать программируемые деньги.

Наиболее перспективной формой таких денег в рамках функционирования IoT являются *микрорплатежи* [11]. Микроплатежи представляют собой одну из самых первых концепций, связанных с интернетом. Тед Нельсон использовал эту концепцию в 1960-е годы, чтобы предложить новую систему дробных транзакций (в некоторых ситуациях – меньше доли цента), которую можно было бы использовать для монетизации веб-трафика каждого, а также для выплаты цифровых прав, роялти, внутриигровых покупок, онлайн-чаевых и т. д. С другой стороны, микроплатежи еще не стали обычным сервисом. Сеть развивалась не так, как предполагали ее первые создатели. Подавляющее большинство онлайн-трафика стало направляться через корпоративные мега-сайты, а не через сайты обычных пользователей. Вместе с тем со временем стал очевиден потенциал другой, не менее полезной функции микроплатежей, а именно реализация оптимальной *координации устройств, подключенных через IoT*.

Заключение. В среде ученых экономистов существует устойчивое представление о том, что деньги в долгосрочной перспективе нейтральны, т. е. мы не можем сделать общество стабильно богаче, просто дописывая нули на купюрах. Однако в краткосрочной перспективе изменение цены кредитов – цена, по которой банки дают деньги займы, – безусловно, не нейтрально. Учитывая то, что в долгосрочной перспективе CBDC значительно снижают транзакционные издержки, изменяют природу денег и специфику экономических отношений, деньги перестают быть нейтральными и в долгосрочной перспективе.

Понятно, что для хорошо функционирующего CBDC потребуется чрезвычайно устойчивая, безопасная и высокопроизводительная инфраструктура с возможностью подключения, аутентификации и поддержки пользователей в массовом масштабе, но и цифровые денежные средства, созданные ЦБ, несут ряд конкретных преимуществ при реализации кредитно-де-

нежной политики. В первую очередь появится возможность измерить реально происходящую в экономике скорость денежного обращения с фиксацией качественной информации о том, где каждый эмитируемый финансовый сегмент обращается, кому принадлежит, у кого в определенный момент находится и даже в каких целях используется. Возможность фиксации данных количественных и качественных параметров в режиме реального времени создает принципиальную возможность алгоритмически дизайнерских денег, сводящих на нет необходимость достаточно трудоемких и тяжелых мер банковского контроля и надзора за самим использованием денег.

В кратко- и среднесрочном периодах данные преимущества не отменяют классических инструментов кредитно-денежной политики центрального банка, устанавливающего процентную ставку, лимиты на операции банков и операции на открытом рынке, а напротив – усиливают их.

В долгосрочном периоде деньги с высокой вероятностью превратятся в *активную динамическую память о сделках*, реализующую их учет и одновременную инициацию согласно предустановленным параметрам.

Литература

1. Соколинская Н.Э. Подходы к оценке эффективности управления рисками в российских коммерческих банках // Инновации и инвестиции. – 2020. – № 10. – С. 33-39.
2. Петрова Л.А., Кузнецова Т.Е. Цифровизация банковской системы: цифровая трансформация среды и бизнес-процессов // Финансовый журнал. – 2020. – Т. 12. – № 3. – С. 91–101.
3. Семикина О.П. О роли банка в цифровой экономике // Молодой ученый. – 2021. – № 50(392). – С. 476–480.
4. Niepelt D. Monetary policy with reserves and cbdc: Optimality, equivalence, and politics. CEPR Discussion Paper 15447. – 2020.
5. Friedman Milton. Money Mischief: Episodes in Monetary History Paperback. March 31, 1994. – P. 304.
6. Bech M., Garratt R. Central bank cryptocurrencies. BIS Quarterly Review September. – 2017. – Pp. 55–70.
7. Armelius H., Boel P., Andreas C. The e-krona and the macroeconomy [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/pov/artiklar/engelska/2018/181105/20183-the-e-krona-and-the-macroeconomy.pdf>.
8. Central Bank Digital Currency: motivations and implications [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2017/11/sdp2017-16.pdf>.
9. The flipside of China's central bank digital currency [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.aspi.org.au/report/flipside-chinas-central-bank-digital-currency>.
10. Демиров В.В. Моделирование денежной системы в контексте трендов цифровизации // Белорусский экономический журнал. – 2024. – С. 99–111.
11. Mancini-Griffoli Adrian. The Rise of Digital Money. IMF Fintech Notes. – July 2019.



СОЦИАЛЬНЫЙ ИМПЕРАТИВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ДОЛГОСРОЧНОЙ ПЕРСПЕКТИВЕ

Боровик Л.С.,

*кандидат экономических наук, доцент,
НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь, г. Минск*

Переориентация системы ценностей с экономического роста на качество жизни населения выдвигает на первый план стратегию управления развитием человеческого потенциала, основными компонентами которой выступают устойчивое демографическое и социальное развитие, высокая комфортность жизни.

Стратегия социального развития в долгосрочной перспективе должна быть нацелена на достижение высоких стандартов жизни граждан посредством эффективной занятости населения и поступательного роста денежных доходов, увеличения продолжительности здоровой жизни и активного долголетия, расширения инвестиций в качественное образование, адаптированное к структурным изменениям и цифровой трансформации общества, потребностям для самореализации граждан.

Счастлиное детство, безграничные возможности для реализации личностного потенциала, достойная старость – это основы высокого качества жизни и социального благополучия белорусского общества и каждого человека.

Социальный вектор устойчивого развития ориентирован также на обеспечение доступности и повышение качества предоставляемых социальных услуг, формирование комфортной среды жизнедеятельности, в том числе посредством ее цифровизации.

Первостепенная задача – создать условия и обеспечить переход *к устойчивому демографическому развитию*. Основные направления ее реализации:

- развитие института семьи и брака, укрепление традиционных семейных ценностей;
- снижение смертности населения посредством улучшения качества медицинской помощи и создания условий для формирования здорового образа жизни;
- реализация стратегии активного долголетия;
- управление миграционными процессами в интересах национальной безопасности.

Новая парадигма семейной политики – формирование демографической культуры населения, воспитание будущих поколений, для которых многодетность станет эталоном белорусской семьи. В числе приоритетных задач – повышение престижа материнства и отцовства. Нужно усилить информационно-просветительскую работу по пропаганде семейного образа жизни, борьбе с девиантными идеологиями в отношении деторождения, популяризации в молодежной среде лучших просемейных практик.

В целях *укрепления статуса семьи и стимулирования рождаемости населения* необходимо продолжить работу по совершенствованию системы пособий семьям, воспитывающим детей, повышению ее адресности, развитию программы семейного капитала.

Следует учитывать, что основным фактором повышения рождаемости в республике в период 2026–2040 гг. выступает рост интенсивности числа рождений, поскольку численный потенциал женщин репродуктивного возраста (15–49 лет), по сути, уже сформирован. Следовательно, нужны дополнительные меры, направленные на стимулирование рождений вторых и последующих детей. С учетом этого предлагается:

- повысить минимальный размер пособия по беременности и родам до 60% от БПМ;
- проработать вопрос предоставления материнского капитала при рождении второго ребенка;
- увеличить размер ежемесячного пособия по уходу за ребенком молодым матерям в возрасте до 25 лет до 45% от среднемесячной заработной платы по экономике;
- предусмотреть выплату дополнительного пособия в целях повышения интенсивности рождений – в размере БПМ женщинам, родившим следующего ребенка в течение не позднее 36 месяцев после предыдущего (по опыту России).

Ключевое направление – *повышение экономической активности семьи*, создание условий для сбалансированного распределения семейных и профессиональных обязанностей.

Основные пути его реализации:

- создание рабочих мест с гибкими режимами труда и неполной занятостью;
- внедрение механизмов реинтеграции женщин на рынке труда, включая повышение их квалификации в рамках дополнительного образования взрослых;
- расширение инфраструктуры учреждений дошкольного образования;
- развитие альтернативных гибких услуг по уходу за детьми с учетом потребностей работающих родителей (частных детских садов, садов на дому, услуг по надомному уходу и присмотру за маленькими детьми).

Демографическая безопасность затрагивает и вопросы **снижения уровня заболеваемости и смертности населения**. Развитие здравоохранения должно быть ориентировано на потребности человека, переход от лечения заболевания к поддержанию здорового образа жизни и участию самих граждан в сохранении и укреплении своего здоровья. Каждый гражданин должен иметь возможность получать качественную и доступную медицинскую помощь вне зависимости от места проживания. При этом основной акцент необходимо сделать на усилении профилактической направленности медицинской помощи.

Реализация поставленных задач потребует:

- усиления работы по превентивной диагностике и мониторингу отклонений в состоянии здоровья населения, своевременному выявлению факторов риска развития заболеваний путем проведения профилактических медицинских осмотров и скрининговых обследований граждан;
- внедрения практикоориентированных моделей оказания медицинской помощи, основанных на лучших отечественных и мировых практиках, новых технологиях и современных методиках диагностики и лечения пациентов;
- расширения в учреждениях здравоохранения спектра высокотехнологичной медицинской помощи, а также объемов оказываемых реабилитационно-оздоровительных услуг;
- усиления информационно-просветительской работы по формированию культуры здоровья, здорового и безопасного питания, создания в регионах центров здорового образа жизни и физической активности населения;
- развития дистанционных медицинских услуг и удаленного мониторинга здоровья, осуществления полного перехода медицины к цифровым активам;
- создания в регионах институтов здорового образа жизни и активного долголетия.

Конечная цель – рост продолжительности здоровой жизни населения с 65 лет в 2023 г. до 74 лет в 2040 г.

Реализация комплекса мер по стимулированию рождаемости, снижению уровня заболеваемости и смертности населения позволит преломить тенденцию сокращения и стабилизировать численность населения хотя бы на уровне нынешней ситуации. На наш взгляд, превысить порог в 9,4 млн чел. (доковидный уровень) можно только за счет мер по **стимулированию миграционного притока населения в республику**.

Миграционная политика должна быть нацелена на сокращение эмиграционного оттока, прежде всего молодежи, стимулирование притока квалифицированной иностранной рабочей силы и возврата белорусов в республику. В этих целях необходимо:

- продолжить работу по совершенствованию законодательства в сфере миграции населения;
- реализовать комплекс мер по привлечению в страну высококвалифицированных кадров, в том числе путем расширения «миграционного пакета» для эмигрантов;
- разработать концепцию интегрированной информационной системы идентификации личности «Карта белоруса»;
- реализовать упреждающие меры по сокращению эмиграционного оттока населения, прежде всего молодежи;
- разработать дорожную карту развития образовательной миграции, включая расширение системы обучения и стажировки молодежи из зарубежных стран, стимулирующие механизмы для их последующего закрепления в республике.

Глобальный и долговременный демографический тренд – постарение населения. В целях решения данной проблемы все большее число стран используют меры по повышению пенсионного возраста, а некоторые делают акцент на формировании новых возможностей для реализации потенциала граждан старшего поколения, реализуя программы «активного долголетия».

Интенсивно стареет и население Беларуси. Основными направлениями политики активного долголетия являются:

- поддержка здоровья пожилых граждан на основе расширения комплексной медико-социальной помощи, в том числе на дому;
- стимулирование граждан к более продолжительной трудовой деятельности;
- создание адаптированной инфраструктуры и доступной среды жизнедеятельности.

Главными инструментами реализации данной политики выступают: расширение числа граждан, участвующих в программе «отложенная пенсия»; развитие «школ активного долголетия» на базе ТЦСО; организация «серебряных» ярмарок вакансий; развитие университетов «третьего возраста»; внедрение цифровых технологий в систему социальной помощи пожилым людям – телемедицинской системы унифицированного медицинского консультирования, skype-консультирование пожилых граждан по вопросам здоровья и др.

Ключевой вектор решения проблемы постарения в долгосрочной перспективе – переход от активного долголетия к «успешному» старению, что предполагает изменение модели отношения к пожилым людям от заботы к системе независимости от посторонней помощи в старости.

В основу политики должен быть положен принцип «старение у домашнего очага» при развитии партнерских отношений пожилого человека и его родственников с работниками медицинских и социальных учреждений.

Новым вектором должно стать развитие «серебряной» индустрии, т.е. создание товарных брендов и специального механизма продаж отдельных товаров для пожилых граждан, развитие услуг для пожилых людей (здоровье, питание, транспорт, домостроение).

Значимой составляющей стратегии управления развитием человеческого потенциала выступает **эффективная занятость с достойной оплатой труда**. Стратегия развития рынка труда будет нацелена на содействие росту уровня занятости населения посредством создания рабочих мест и развития новых профессиональных компетенций, формирования условий для самореализации граждан.

Политика занятости должна быть направлена на решение следующих задач:

- обеспечение профессионально-квалификационной сбалансированности спроса и предложения на рынке труда с учетом направлений структурной и цифровой трансформации экономики, в том числе путем актуализации номенклатуры специальностей и квалификаций в системе основного и дополнительного образования;
- повышение конкурентоспособности рабочей силы посредством организации профессиональной подготовки и переподготовки кадров в течение всей трудовой жизни;
- содействие реализации потенциала молодых людей, повышение экономической активности граждан «серебряного» возраста с акцентом на расширение дистанционных форм и развитие гибких форм занятости с использованием цифровых технологий.

На первый план выдвигается задача по формированию новых профессиональных компетенций, освоению цифровых навыков (гейм-дизайн, разработка виртуальных миров, молекулярная диетология и разработка технологий по 3D-печати продуктов питания, инженер домашних роботов, тайм-менеджмент и др.). Потребуется современные компетенции по обслуживанию роботов, дизайнеры виртуальной реальности, юристы по разрешению споров, связанных с деятельностью роботов, психологи-цифровики и т.д.

Будущее рынка труда будут формировать модели комбинированной организации труда, ориентированной на формирование динамичных команд, нацеленных на решение конкретно поставленной задачи. Акцент будет сделан на развитии цифровых платформ и фриланс.

Важной задачей остается развитие инклюзивной занятости с освоением цифровых навыков.

Ключевой критерий – обеспечение профессионально-квалификационной сбалансированности спроса и предложения рабочей силы на рынке труда. Реальный сектор интеллектуальной экономики не сможет поглотить весь объем высвобождаемой рабочей силы и задача государства – создать условия для развития новых форм бизнеса и самозанятости населения. Ключевая роль принадлежит системе образования.

Реализация поставленных задач по развитию человеческого потенциала требует *новой миссии образования*, суть которой состоит в переходе к проектному обучению через создание условий для самореализации и осознанного профессионального выбора, в непрерывной системе обучения и подготовки кадров с учетом потребностей национальной экономики. Основные усилия должны быть сконцентрированы на следующих направлениях:

- поддержание высокого уровня доступности и повышение качества образовательных услуг;
- обновление образовательных программ в связи с появлением новых профессий и компетенций, расширение спектра эффективных образовательных технологий и внедрение современных методик обучения в образовательную деятельность,
- развитие адаптивной образовательной среды, учитывающей особенности и потребности развития каждого учащегося, создающей равные возможности социально-личностного и профессионального развития;
- дальнейшее развитие траекторий непрерывного образования с акцентом на расширение системы дополнительного образования детей и взрослых, инклюзивного образования;
- внедрение цифровых технологий в образовательную деятельность, создание цифровых платформ обучения.

Основные градиенты системы образования остаются неизменными – доступность, качество, практикоориентированность и интеллектуализация образовательного пространства. В долгосрочной перспективе магистральным вектором развития должна стать кастомизация образования, что предполагает переход от классической модели обучения с фиксированным количеством учебных часов к фокусной – персонализированному выбору программы и гибридных схем обучения в соответствии с индивидуальными запросами обучающихся с использованием цифровизации (чат-ботов и искусственного интеллекта).

Задача образования – не просто передать обучающимся знания и служить «информационной накачкой», а развивать коммуникативные способности, научить их креативно мыслить, адаптироваться к постоянно изменяющейся общественной среде.

Ключевыми направлениями социальной устойчивости выступают *обеспечение устойчивого роста денежных доходов населения* и высокий уровень социальных гарантий как основы достойной жизни и личностного роста.

Основополагающий принцип – государство гарантирует минимальный уровень заработной платы и пенсии, а достойный уровень – забота самого гражданина.

Политика в области оплаты труда в реальном секторе экономики должна быть ориентирована на обеспечение более тесной увязки ее роста с производительностью труда, в бюджетном секторе – на ее повышение посредством увеличения размера базовой ставки, дополнительных стимулирующих выплат отдельным категориям работников в пределах возможностей бюджета.

Опережающий рост оплаты труда в бюджетной сфере потребует изыскания дополнительных источников за счет развития внебюджетной деятельности. Следует проработать вопрос в части дифференциации размеров надбавок за стаж работы в бюджетных организациях, повышения среднего размера надбавок за работу по контракту, разработать комплекс мер, направленных на стимулирование длительных трудовых отношений.

Необходимо продолжить целенаправленную работу по *повышению уровня пенсионных выплат* посредством увязки условий назначения пенсии с продолжительностью трудовой деятельности. Для этого предлагается:

- проработать вопрос о выплате пенсии в полном объеме работающим лицам старших возрастов;
- внедрить механизм перерасчета размера трудовой пенсии с учетом стажа и зарплаты, полученных при осуществлении трудовой деятельности после достижения пенсионного возраста;

- увеличить размер пенсионных выплат для ветеранов труда.

С позиции социального компонента устойчивости не менее важным является *создание инфраструктуры высокой комфортности*. Среди приоритетов:

- развитие транспортной инфраструктуры, включая ее цифровизацию, повышение безопасности и доступности, развитие высокоскоростного движения пассажирских поездов;
- создание конкурентоспособного комплекса туристических услуг;
- развитие инфраструктуры потребительского рынка и др.

Задача номер один – *повышение благоустроенности жилья и создание комфортных условий проживания* с учетом потенциала строительного комплекса и предпочтений граждан. Задача состоит не столько в повышении уровня обеспеченности населения жильем, сколько в росте его доступности и качества. Приоритет в строительстве жилья постепенно будет смещаться в сторону индивидуального жилищного строительства, включая деревянное домостроение, развитие «деревень будущего» с развитой инфраструктурой, приближенной к городской. Акцент необходимо сделать на энергоэффективность, внедрение автоматизированных систем управления коммунальными услугами, в частности, системы интеллектуального управления зданием «Умный дом».

В конечном счете государство должно не только сохранить рычаги контроля над процессом воспроизводства и управления развитием человеческих ресурсов, но и выступить основным инвестором, одновременно стимулируя население к дополнительным вложениям в поддержание собственного здоровья, повышение уровня образования и квалификации, социального статуса и заинтересованности в саморазвитии и самореализации.



СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫМ ЗДОРОВЬЕМ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Сачек М.М.,

доктор медицинских наук, профессор,

Щавелева М.В.,

кандидат медицинских наук, доцент,

*Институт повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения
Белорусского государственного медицинского университета, г. Минск*

Устойчивое развитие – комплекс мер, направленных на удовлетворение текущих потребностей человека при сохранении окружающей среды и ресурсов, т. е. без ущерба для возможности будущих поколений удовлетворять собственные потребности. При устойчивом развитии обеспечивается равновесие между тремя взаимосвязанными элементами системы – экономической, социальной сферой и окружающей средой. Общественное здоровье – характеристика одного из важнейших свойств, качеств общества как социального организма; составляющий фактор внутреннего валового продукта (ВВП), функция и производное общества [1, 2]. На основе исследования общественного здоровья разрабатываются организационные, медико-социальные предложения, направленные на подъем уровня общественного здоровья и качества медицинской помощи. Высокий уровень общественного здоровья и здоровья каждого гражданина является стратегической целью государства, условием национальной безопасности страны, экономическим ресурсом общества и важным условием воспроизводства высококачественного трудового потенциала.

Конечная цель развития любого общества – создание благоприятных условий для долгой, здоровой и благополучной жизни людей. Гражданам Республики Беларусь гарантируется право на охрану здоровья. Государство создает условия доступного для всех граждан медицинского обслуживания, но при этом граждане заботятся о сохранении собственного здоровья.

Основные принципы государственной политики в области здравоохранения – это создание условий для сохранения, укрепления и восстановления здоровья населения; обеспечение доступности медицинского обслуживания, в том числе лекарственного обеспечения; приоритетность мер профилактической направленности, приоритетность развития первичной медицинской помо-

щи, приоритетность медицинского обслуживания, в том числе лекарственного обеспечения, несовершеннолетних, женщин во время беременности, родов и в послеродовой период, инвалидов и ветеранов; обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения и его будущих поколений; формирование ответственного отношения населения к сохранению, укреплению и восстановлению собственного здоровья и здоровья окружающих; ответственность государственных органов, организаций за состояние здоровья населения; ответственность нанимателей за состояние здоровья работников [3].

Политика государства в области здравоохранения нацелена на усиление охраны здоровья населения, повышение доступности и качества медицинской помощи для всех граждан независимо от места проживания [4].

Республика Беларусь – одна из немногих стран постсоветского пространства, где сохранена и адаптирована к социально-экономическим условиям бюджетная система финансирования здравоохранения. На протяжении последних лет на обеспечение системы здравоохранения из государственного бюджета выделяется более 4% ВВП, что соответствует пороговому значению индикатора социальной безопасности республики, рекомендованного ВОЗ.

В здравоохранении работает более 310 тыс. чел., в том числе – около 160,0 тыс. медицинских работников. Обеспеченность врачами на 10 тыс. чел. населения составляет 51,9, а средними медицинскими работниками – 121,6, что выше, чем в странах ЕС (38,4 и 86,8 соответственно) и СНГ (38,1 и 62 соответственно). Комплексный подход при работе с кадровыми ресурсами и направления совершенствования кадровой работы в системе здравоохранения определены принятой Стратегией развития кадровой политики в системе здравоохранения Республики Беларусь. Реализация Стратегии призвана обеспечить устранение имеющихся проблем, создание условий для дальнейшего развития непрерывного профессионального образования, отвечающего современным вызовам и научно-техническому прогрессу.

Медицинская помощь оказывается в 1394 амбулаторно-поликлинических организациях (включая поликлинические отделения больниц и диспансеров), 558 больничных организациях 876 бригадами скорой медицинской помощи.

Отличительная черта национальной системы здравоохранения – государственные социальные стандарты, позволяющие обеспечить равнодоступную качественную медпомощь всем гражданам независимо от места их проживания. Государственный минимальный социальный стандарт – минимальный уровень государственных гарантий социальной защиты, обеспечивающий удовлетворение основных потребностей человека. В области здравоохранения это норматив бюджетной обеспеченности расходов на здравоохранение на одного жителя, норматив обеспеченности врачами первичного звена, обеспеченности населения койками в больничных организациях, аптеками всех форм собственности, бригадами скорой медицинской помощи, специальным автотранспортом амбулаторий, больниц сестринского ухода и участковых больниц. В 2024 г. внесены дополнения и изменения в нормативы. К 2025 г. все организации здравоохранения должны иметь возможность проводить телемедицинские консультации, а в каждом регионе должно быть не менее двух межрайонных (межрегиональных) центров, оказывающих специализированную помощь.

Первичная медицинская помощь – основа любой системы здравоохранения. Медицинская помощь, оказываемая в амбулаторных условиях, – самая массовая, универсальная, доступная, эффективная с точки зрения экономических затрат; медицинская помощь, которая позволяет комплексно решить проблемы медицинской профилактики, диагностики, лечения, медицинской реабилитации, медицинской абилитации подавляющего большинства пациентов, обратившихся за медицинской помощью. Благодаря совершенствованию медицинских технологий, отдельные медицинские услуги, которые прежде предоставлялись пациентам только в стационарных условиях, ныне могут оказываться без круглосуточного медицинского наблюдения. Укрепление первичной медицинской помощи способствует реализации 13 целей устойчивого развития.

Продолжается строительство и реконструкция амбулаторно-поликлинических организаций. Активно внедряется проект «Заботливая поликлиника», направленный на оптимальное распределение нагрузки между врачами и средним медицинским персоналом; оптимизацию внутренней логистики поликлиники, распределение потоков пациентов; переход на электронный документо-

оборот; повышение доступности и качества оказания медицинской помощи; повышение удовлетворенности пациентов качеством оказания медицинской помощи в поликлинических организациях; повышение удовлетворенности медицинского персонала своим рабочим местом. Этот проект позволяет медицинской организации своевременно и гибко реагировать на запросы населения и быть пациентоориентированной. Идет формирование «команд» врача общей практики для повышения доступности первичной медицинской помощи.

Особое внимание уделяется обеспечению доступности и качества медицинской помощи в сельской местности. В стране функционирует 1899 ФАПов, 652 амбулатории врача общей практики, 107 центральных районных больниц.

С целью оказания медицинской помощи населению малонаселенных и отдаленных деревень, снижения количества вызовов скорой медицинской помощи, проведения профилактических медицинских осмотров и диспансеризации работников сельскохозяйственных предприятий без отрыва от производства внедряется работа передвижных медицинских комплексов.

Происходит дальнейшее совершенствование диспансеризации. С целью унификации подходов и вовлечения населения в мероприятия по профилактике злокачественных новообразований медицинские скрининги включены в программу диспансеризации. Определены группы диспансерного наблюдения: взрослое население – с 18 до 39 лет и с 40 лет и старше; детское население – до 1 года и с 1 года до 17 лет. В соответствии с Трудовым Кодексом работники при прохождении диспансеризации имеют право на освобождение от работы с сохранением за ними места работы, должности служащего (профессии рабочего) и среднего заработка по месту работы (сроки и условия предоставления освобождения от работы определяются возрастом работника) [5].

Доступность и качество первичной медицинской помощи во многом определяют вероятность успешного лечения сложных заболеваний силами специализированных медицинских служб. Каждый гражданин в Республике Беларусь более 12 раз обращается к врачу амбулаторно-поликлинических организаций. И именно на этом уровне должно начинаться и заканчиваться лечение от 80 до 95% заболеваний. В дальнейшем будет происходить расширение масштабов и изменение форм деятельности по оказанию медицинской помощи больным с хроническими и множественными заболеваниями, развитие пациентоориентированных моделей оказания медицинской помощи, организационная трансформация первичной медицинской помощи на основе масштабного внедрения новых цифровых технологий.

Наряду с совершенствованием первичной медицинской помощи развивается специализированная и высокотехнологичная медицинская помощь, что позволяет существенно повысить доступность для населения новейших достижений отечественной и мировой медицинской науки в таких областях, как кардиология, кардиохирургия, травматология, нейрохирургия, офтальмология, онкология, оториноларингология, трансплантология, реабилитация. В целях повышения доступности и приближения специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи населению сельских районов создаются межрайонные (межрегиональные) центры, которые оснащаются самым современным медицинским оборудованием и обеспечиваются высококвалифицированными кадровыми ресурсами.

В будущем ожидается, что высокотехнологическая помощь будет развиваться за счет внедрения робототехники: усложнятся виды производимых операций; технологии будут иметь большую технологическую погруженность. Достижения в области робототехники в медицинской области позволят улучшить качество медицинских услуг, снизить затраты, расширить доступ к медицинским услугам. Точность и надежность роботов помогут снизить риск ошибок и улучшат исходы лечения. Автоматизация рутинных задач позволит работникам здравоохранения сосредоточиться на более сложных и требующих внимания аспектах оказания медицинской помощи, что снизит операционные затраты. Роботизированные и автоматизированные системы смогут предоставить высококачественную медицинскую помощь в отдаленных регионах [6].

Безопасные условия при оказания медицинской помощи в государственных организациях здравоохранения гарантируются внедрением и совершенствованием медицинской аккредитации на соответствие базовым критериям, внедрением системы менеджмента качества ISO 9001.

В Республике Беларусь успешно функционирует разноуровневая система охраны здоровья матери и ребенка. Сегодня обеспечены доступность всех видов медицинской помощи женщинам и детям независимо от места проживания и проведение диагностики врожденных и наследственных заболеваний. Отмечена стойкая тенденция к снижению показателя материнской и младенческой смертности. Республика Беларусь занимает 40 место из 180 стран в рейтинге Best countries in the world for a child to be born in, 2024. В дальнейшем будут активизированы усилия по охране и восстановлению репродуктивного здоровья населения (как женщин, так и мужчин), использованию и повышению эффективности вспомогательных репродуктивных технологий; комплексной пренатальной диагностики; развитию инновационных направлений оказания медицинской помощи внутриутробно; внедрению новых технологий неонатального скрининга для раннего выявления и профилактики наследственной патологии.

Отражением развития и благосостояния государства является ожидаемая продолжительность жизни при рождении. Наряду с ВВП, охватом обучением, грамотностью взрослого населения данный показатель входит в расчет индекса развития человеческого потенциала. Этот показатель можно считать отражением состояния развития систем здравоохранения и социального благополучия населения. С 2000 г. ожидаемая продолжительность жизни в республике имеет отчетливую тенденцию к росту, но мы пока не вошли в число стран, в которых ожидаемая продолжительность жизни достигла 80 лет. Еще одним вызовом является разрыв в продолжительности жизни между мужчинами и женщинами: мужчины живут на 10 лет меньше, чем женщины; имеет место преждевременная смертность мужчин. В структуре смертности населения более 80% составляют хронические неинфекционные заболевания (сердечно-сосудистые, онкологические, заболевания органов дыхания, эндокринные и метаболические). Они имеют общие поведенческие (модифицируемые) и биологические факторы риска, негативно влияющие на развитие и течение заболеваний.

Хронические неинфекционные заболевания выступают существенной нагрузкой для систем здравоохранения и социального обеспечения. Расходы на медицинскую помощь и риск госпитализации больных резко возрастают с увеличением числа сочетанных заболеваний (коморбидности). Эти заболевания приводят к катастрофическим социальным и экономическим последствиям в результате смертности, инвалидности, снижения продолжительности здоровой жизни. Согласно данным ВОЗ, доля неинфекционных болезней в Республике Беларусь по показателю совокупного ущерба в основных группах болезней составляет 5,4% от ВВП [4]. Социально-экономические последствия хронических неинфекционных заболеваний важны для достижения целей устойчивого развития общества, именно поэтому на период до 2030 г. ВОЗ формулирует глобальную задачу сокращения случаев преждевременной смерти от этих заболеваний на одну треть.

По данным эпидемиологического исследования, проведенного в 2020 г., в стране в возрасте от 18 до 69 лет курил каждый четвертый, каждый пятый являлся пассивным курильщиком, каждый второй употреблял алкоголь в течение последних 30 дней, каждый второй имел избыточную массу тела, а одна треть – повышенное артериальное давление [7]. Чтобы уменьшить бремя хронических неинфекционных заболеваний, необходим комплексный межсекторальный подход, направленный на снижение рисков, связанных с этими заболеваниями, включая не только здравоохранение, но и систему образования, культуры, средства массовой информации, финансы, транспорт, сельское хозяйство, торговлю и другие сектора. В здравоохранении профилактическое направление в первую очередь связано с первичной медицинской помощью, включая мероприятия по раннему выявлению заболеваний и факторов риска их возникновения и развития, своевременные лечебные мероприятия, динамический контроль. В профилактике хронических неинфекционных заболеваний важное значение имеет период раннего начала профилактических мероприятий и контроля факторов риска: реализация концепции профилактики хронических неинфекционных заболеваний на протяжении всей жизни. С момента рождения (и даже раньше) на развитие и здоровье человека оказывают влияние огромное количество факторов окружающей среды, которые в своем многообразии составляют так называемый экспозом (совокупность факторов внешней среды – качество воздуха, воды, продуктов питания, образ жизни, уровень образования, доходов, психологическое окружение, социальные факторы и др., а также внутренней среды – микробиом, метаболизм, протеом и др.) [8, 9]. Единое профилактическое пространство или единая профилактическая

среда обитания жизнедеятельности человека представляет собой комплекс условий, обеспечивающих максимально длительную и активную жизнь. Это понятие включает повышение уровня грамотности в вопросах здоровья, информирование населения и каждого гражданина о преимуществах и условиях ведения здорового образа жизни, о необходимости профилактики, раннего выявления и лечения хронических неинфекционных заболеваний, контроля и коррекции факторов риска, создание для этого необходимых условий и обеспечение доступности этих условий, информационных и медицинских услуг для всех слоев населения. Концепция создания единой здоровьесберегающей профилактической среды предполагает развитие межсекторальной государственной политики; создание среды, способствующей укреплению здоровья на справедливой основе, что позволит отдельным лицам, семьям и местным сообществам делать здоровый выбор. Профилактика хронических неинфекционных заболеваний требует реализации широкого ряда многоуровневых и межсекторальных мер, направленных на весь спектр детерминант заболеваний (от индивидуальных до структурных уровней) с целью создания необходимых условий для ведения здорового образа жизни [10]. Таким образом, как никогда актуальным становится переориентация медицинской помощи на здоровье здорового человека; пропаганда здорового образа жизни, формирование у населения самосохранительного поведения; борьба с факторами риска основных неинфекционных заболеваний: курение, злоупотребление алкоголем, малоподвижный образ жизни, несбалансированное питание и др.; сохранение здоровья на производстве, улучшение условий и охраны труда, профилактика профессиональных заболеваний. Задачи здравоохранения – способствовать: отдаче от человеческого капитала посредством увеличения продолжительности здоровой жизни, уменьшения временной нетрудоспособности, сокращения инвалидности; укреплению здоровья старших поколений, уменьшения нагрузки на систему здравоохранения. Важно подчеркнуть: показатель ожидаемой продолжительности жизни, скорректированный по ее качеству, сообщает нам гораздо больше, чем просто то, сколько может прожить человек. Все сферы социально-экономического развития охватила цифровизация, не является исключением и здравоохранение. Благодаря цифровым технологиям были пересмотрены подходы к охране здоровья, порядку взаимодействия пациентов и работников здравоохранения, условия доступа разных групп населения к услугам здравоохранения. Сегодня цифровые технологии являются одним из ключевых детерминантов здоровья – это касается не только их прямого влияния на здоровье, но и того, как они взаимодействуют с другими традиционными детерминантами здоровья [11]. Цифровое здравоохранение направлено на укрепление систем здравоохранения, повышение доступности медицинских услуг и содействие культурной трансформации в целях обеспечения устойчивого здравоохранения и охраны общественного здоровья. По мере развития технологий их влияние на здравоохранение и продолжительность жизни будет только усиливаться. Персонализированная медицина, носимые устройства, аналитика на основе искусственного интеллекта, решения для телемедицины и робототехника находятся на переднем крае этой трансформации. Используя эти передовые технологии, современное общество может способствовать созданию более здорового общества, с большей продолжительностью жизни, с улучшенным качеством и сокращением неравенства в здравоохранении [12].

Современный этап общественного развития создает предпосылки для цифровой трансформации здравоохранения путем внедрения не только стандартного программного обеспечения (медицинских информационных систем), но и технологий искусственного интеллекта. Высокие биомедицинские технологии, включая биометрию, тканевую и клеточную инженерию, производство вакцин изменяют подходы к диагностике и лечению многих заболеваний и будут способствовать повышению качества медицинской помощи и переходу к медицине 5П. *Предиктивная медицина* основана на оценке индивидуального риска развития заболевания с учетом факторов внутренней и окружающей среды (экология, стресс и пр.). *Превентивная медицина* направлена на предотвращение болезней и их осложнений. *Партисипативная медицина* предполагает вовлеченность пациента в процессы обследования и лечения путем его информирования и обучения. *Персонализированная медицина* принимает во внимание индивидуальные особенности пациента для профилактики, диагностики и лечения его заболеваний. *Прецизионная медицина* учитывает индивидуальную изменчивость генов, окружающей среды и образа жизни человека при разработке

целенаправленных профилактических, лечебных, реабилитационных и реабилитационных мероприятий. Медицина 5П – это эволюция от «медицинской помощи» к «заботе о здоровье», к знанию о человеке с целью назначения лучшего из возможных вариантов лечения. Развитие 5П медицины направлено на создание диагностических и лечебных моделей, в которых пристальное внимание уделяется изменчивости проявлений болезни в зависимости от индивидуальных особенностей пациента. Подходы 5П должны стать частью рутинной медицинской практики, что потребует повышения грамотности как врачей, так и населения.

Литература

1. Социальная гигиена и организация здравоохранения. Учеб. пособие для мед. вузов. – Москва: Медицина, 1992. – 512 с.
2. Общественное здоровье и здравоохранение. Учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Лисицын Ю.П., Улумбекова Г.Э. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 542 с.
3. О здравоохранении: Закон Республики Беларусь от 18 июня 1993 г. № 2435-XII (в ред. Закона Республики Беларусь от 25.10.2023 №308-З. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=v19302435>.
4. О Государственной программе «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2021–2025 годы. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19. 01. 2021 г. № 28 в ред. постановления Совета Министров Республики Беларусь от 26. 12. 2023 г. № 938. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C22100028>.
5. Трудовой Кодекс Республики Беларусь от 26 июля 1999 г. № 296-З (с изм. и доп.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=hk9900296>.
6. Тренды, меняющие облик человечества: технологии долголетия. Экспертный обзор [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://niioz.ru/moskovskaya-meditsina/izdaniya-nii/obzory/>.
7. Всемирная организация здравоохранения. Европейское региональное бюро. 2022. STEPS: Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в Республике Беларусь, 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/358798>.
8. Копылова О.В., Ершова А.И., Мешков А.Н., Драпкина О.М. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний на протяжении жизни. Ч. I: Преконцепционный, пренатальный и грудной периоды. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2020.
9. Сабгайда Т.П., Иванова А.Е. Управляемые факторы риска, влияющие на смертность населения / Под ред. Е. И. Аксеновой [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://niioz.ru/moskovskaya-meditsina/izdaniya-nii/obzory>. Москва: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2022.
10. The First Global Ministerial Conference on Healthy Lifestyle and the Fight against Noncommunicable Diseases (Moscow, Russian Federation, April 28–29, 2011) (In Russ.). Первая Глобальная министерская конференция по здоровому образу жизни и борьбе с неинфекционными заболеваниями (Москва, Российская Федерация, 28-29 апреля 2011).
11. Governing Health Futures 2030 Commission. Policy brief: The digital determinants of health. Geneva; 2021. Geneva: Lancet and Financial Times Commission; 2021 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://governinghealthfutures2030.org/pdf/policy-briefs/DigitalDeterminants.pdf>.
12. Тренды, меняющие облик человечества: технологии долголетия: экспертный обзор [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://niioz.ru/moskovskaya-meditsina/izdaniya-nii/obzory/>. Москва: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2024.



РЫНОК ТРУДА ДЛЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ: РЕЗУЛЬТАТЫ ЭМПИРИЧЕСКИХ ОЦЕНОК

Ванкевич Е.В.,

доктор экономических наук, профессор,

Калиновская И.Н.,

кандидат технических наук, доцент,

Витебский государственный технологический университет

К основным факторам, определяющим современную социально-экономическую динамику, относятся такие глобальные тренды, как цифровизация экономики, ее глобализация, а также демографические вызовы. Для рынка труда это означает изменение количества и структуры рабочих мест под влиянием автоматизации и роботизации; появление новых задач и новых навыков, обострение проблемы несоответствия навыков; повышение мобильности рабочей силы (географической, функциональной). В этих условиях для Республики Беларусь основным источником конкурентоспособности становится инновационный рост, который могут обеспечить кадры с соответствующими навыками и мотивацией. Вопросы обеспечения инновационного развития научными кадрами глубоко исследованы в работах Богдан Н., Нехорошевой Л., Нечепуренко Ю. [1; 2; 3; 4]. Однако инновационное развитие через призму рынка труда исследовано в меньшей степени.

Несмотря на то, что уровень занятости населения в Республике Беларусь сохраняет высокое значение (67,3% в 2023 г.), а уровень безработицы – низкое и снижающееся (3,5% в 2023 г.), производительность труда (оцененная по показателю ВВП на душу населения по паритету покупательской способности) остается невысокой – 18,4 тыс. долл. США в 2022 г. За 2020–2022 гг. значение этого показателя снизилось на 7,6%, что обусловило снижение позиций Республики Беларусь в рейтинге индекса человеческого развития [5]. На этом фоне рынок труда Беларуси демонстрирует активный рост вакансий (см. рисунок), что позволяет сделать вывод о росте спроса на труд и дефиците кадров. Однако углубленное изучение причин роста числа вакансий показало, что рост спроса на труд не очевиден, так как динамика макроэкономических показателей не дает оснований для этого [6].

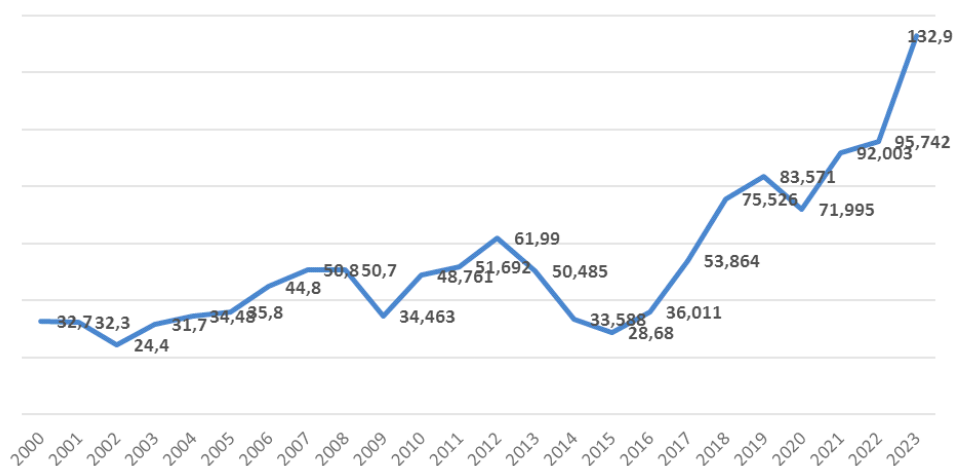


Рис. Динамика числа вакансий в Республике Беларусь. 2000–2023 гг.

Источник: построено по данным Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь.

Поэтому в качестве основной гипотезы исследования правомерно предположить, что организации, внедряя новые технологии, не всегда адекватно пересматривают содержание рабочих задач, что может приводить к искусственному росту числа вакансий, при этом влияние новых технологий на количество и содержание рабочих мест различается в зависимости от размера организации и формы собственности. Это сохраняет невысокий уровень производительности труда и препятствует инновационному развитию. Однако статистика рабочих мест и рабочих задач в экономике Республики Беларусь не организована. В этих условиях, как свидетельствуют зарубежные исследования [7; 8; 9; 10], эффективным инструментом исследования служит проведение опроса предприятий на предмет выявления их реакции в отношении количества рабочих мест и рабочих задач на технологические изменения.

Целью статьи является определение различий в поведении организаций (в зависимости от их размера и формы собственности) при внедрении инноваций и формировании спроса на труд.

В качестве основных методов анализа данных использованы:

- опрос руководителей и специалистов департаментов управления человеческими ресурсами 68 организаций Витебской области (выборка организаций сформирована методом основного массива и сбалансирована в разрезе видов экономической деятельности, размера и формы собственности организаций);
- дескриптивный анализ для общего описания результатов опроса;
- мультиномиальная логистическая регрессия для оценки влияния формы собственности и размера организации на изменение численности сотрудников.

Как показал опрос, для 92,6% респондентов цифровизация проявляется в установлении нового программного обеспечения, и только для 10,3% – установлением нового компьютеризованного оборудования, т. е. предприятия предпочитают косметические средства проведения цифровизации. При этом для 72% респондентов, установивших новое программное обеспечение, количество рабочих мест осталось неизменным, а для 14% – возросло. Среди респондентов, установивших новое оборудование, 49% отметили сохранение прежнего количества рабочих мест, 23% – их увеличение. Другими словами, для предприятий цифровизация чаще всего сопровождается либо сохранением, либо даже увеличением общего числа рабочих мест, что противоречит общемировым тенденциям [11]. Представляет интерес исследование различий реакций предприятий в зависимости от их размера и формы собственности [12].

Для определения вероятности изменений численности сотрудников организаций в зависимости от формы собственности и размера была применена мультиномиальная логистическая регрессия. В анализе использовались данные вышеупомянутого опроса, классифицированные по трем категориям изменения численности: численность увеличилась, осталась прежней и уменьшилась. В качестве независимых переменных выбрана форма собственности организации (государственная или частная) и ее размер (крупная, средняя, малая организация). Модель строилась с использованием метода максимального правдоподобия. Ее оценка основывалась на предположениях о независимости наблюдений, линейности в логит-пространстве и об отсутствии высокой мультиколлинеарности (отсутствие значимого влияния взаимодействия между формой собственности и размером организации на стабильность коэффициентов модели подтверждается коэффициентом инфляции дисперсии, составившим 1,42).

Уравнение для мультиномиальной логистической регрессии (формула 1) для каждого исхода j (увеличение численности, сохранение и сокращение) имеет следующий вид:

$$\log \left(\frac{P(Y = j)}{P(Y = \text{базовый уровень})} \right) = \beta_{0,j} + \beta_{1,j} \cdot O + \beta_{2,j} \cdot S, \quad (1)$$

где $P(Y = j)$ – вероятность, что численность сотрудников попадет в категорию j (например, увеличится или останется прежней);

$P(Y = \text{базовый уровень})$ – вероятность, что численность сотрудников останется в базовой категории (в данном случае уменьшится);

$\beta_{0,j}$ – свободный член для каждой категории;

$\beta_{1,j}$ – коэффициент для переменной «форма собственности» для категории j ;

$\beta_{2,j}$ – коэффициент для переменной «размер организации» для категории j ;

O (Ownership) – форма собственности организации (описание переменных: государственная = 1, частная = 0);

S (Size) – размер организации (описание переменных: крупная = 1, средняя = 2, малая = 3).

Уравнения категорий:

– для категории «численность увеличилась»:

$$\log \left(\frac{P(\text{увеличилась})}{P(\text{уменьшилась})} \right) = 1,478 \cdot S + 0,065 \cdot O - 1,568; \quad (2)$$

– для категории «численность осталась прежней»:

$$\log \left(\frac{P(\text{осталась прежней})}{P(\text{уменьшилась})} \right) = -0,62 \cdot S - 0,239 \cdot O + 0,019. \quad (3)$$

Поскольку категория «численность уменьшилась» является базовым уровнем, остальные уравнения сопоставляются с ней.

$\beta_{0,j}$ – базовый уровень для каждой категории:

- для категории «численность увеличилась» равен -1,568;
- для категории «численность осталась прежней» равен 0,019;
- для категории «численность уменьшилась» равен 1,549 (базовая категория).

Качество модели мультиномиальной логистической регрессии можно оценить по нескольким критериям:

- метод максимального правдоподобия. Модель основана на методе максимального правдоподобия, который является стандартным для оценки параметров регрессии и максимально согласовывает вероятности с наблюдаемыми данными;

- влияние мультиколлинеарности. Отсутствие значимой мультиколлинеарности было подтверждено с помощью коэффициента инфляции дисперсии, который составил 1,42 для переменных «форма собственности организации» и «размер организации». Это говорит о том, что взаимодействие между переменными не искажает результаты модели. Величина и знаки коэффициентов показывают, что модель отражает значимое влияние размера организации на изменение численности сотрудников. Например, коэффициент 1,478 для категории «повысилось» указывает на то, что крупные организации с большей вероятностью увеличивают численность, а коэффициент -0,858 для категории «уменьшилось» показывает, что крупные организации с меньшей вероятностью сокращают персонал. Значения базовых уровней вероятностей показывают, что модель адекватно отражает распределение данных по категориям, где исходы «осталась прежней» и «уменьшилась» имеют более высокие вероятности, что соответствует реальной ситуации на рынке труда.

Модель мультиномиальной логистической регрессии с использованием переменных «форма собственности» и «размер организации» демонстрирует хорошее качество благодаря отсутствию мультиколлинеарности, значимости коэффициентов и адекватной оценке вероятностей. Размер организации оказывает более значительное влияние на изменения численности сотрудников, чем форма собственности, что подтверждается знаками и величинами коэффициентов (см. таблицу).

Таблица

Оценка коэффициентов мультиномиальной логистической регрессии для изменения численности сотрудников в зависимости от формы собственности и размера организации

Изменение численности	Форма собственности		Размер организации			Базовая вероятность
	Государственная	Частная (базовая)	Крупная	Средняя	Малая (базовая)	
Увеличилась	0,065	0	1,478	0	0	-1,568
Осталась прежней	-0,239	0	-0,620	-0,620	0	0,019
Уменьшилась	0,174	0	-0,858	0	0	1,549

Примечание. За базовые категории взяты: форма собственности – частная организация, размер организации – малая.

Рассчитано авторами по данным опроса организаций Витебского региона Республики Беларусь.

Результаты построения мультиномиальной логистической регрессии подтвердили различное влияние формы собственности и размера организации на изменение численности сотрудников в контексте цифровизации. В частности, организации, активно внедряющие цифровые технологии, демонстрировали более высокие шансы на изменение численности сотрудников за счет оптимизации рабочих процессов и автоматизации. Для государственных организаций наблюдалась слабая тенденция к увеличению численности сотрудников (коэффициент 0,065 для категории «повысилось»), меньшая вероятность сохранения прежней численности (коэффициент -0,239 для категории «осталось прежним») и повышенная вероятность уменьшения численности (коэффициент 0,174 для категории «уменьшилось») по сравнению с частными организациями.

Размер организации оказал более значительное влияние. Крупные организации продемонстрировали более высокую вероятность увеличения численности сотрудников (коэффициент 1,478 для категории «повысилось»). При этом средние и малые организации с меньшей вероятностью сохраняли прежнюю численность (коэффициент -0,620 для категории «осталось прежним»), а крупные организации реже уменьшали численность персонала по сравнению с малыми (коэффициент -0,858 для категории «уменьшилось»).

Значения базовых уровней вероятностей для каждой категории без учета влияния независимых переменных показали, что категории «осталось прежним» и «уменьшилось» более вероятны (коэффициенты для этих категорий имеют положительные значения 0,019 и 1,549 соответственно).

Интерпретация результатов мультиномиальной логистической регрессии в контексте внедрения инноваций:

1) крупные организации, имеющие больше ресурсов для внедрения цифровых технологий, показывают тенденцию к увеличению численности персонала, что может быть связано с созданием новых цифровых подразделений и расширением спектра услуг;

2) слабая тенденция к увеличению численности в государственных организациях может отражать процесс цифровой трансформации государственных услуг, требующий привлечения новых специалистов. Вместе с тем повышенная вероятность уменьшения численности может быть результатом оптимизации процессов через цифровизацию;

3) более высокая вероятность увеличения численности в крупных организациях может быть связана с их способностью инвестировать в цифровые технологии и создавать новые рабочие места в области IT, аналитики данных и цифрового маркетинга;

4) меньшая вероятность сокращения персонала в крупных организациях может отражать их способность перераспределять сотрудников на новые позиции, созданные в результате цифровизации, вместо их увольнения;

5) полученные результаты согласуются с общими тенденциями влияния цифровизации на рынок труда, выявленными в ходе опроса:

- увеличение количества и разнообразия рабочих задач (92,65% организаций);
- появление новых задач (88,24% организаций);
- увеличение скорости выполнения задач (76,5% организаций).

Эти тенденции объясняют, почему крупные организации, способные быстрее внедрять цифровые технологии, показывают более высокую вероятность увеличения численности персонала. Несмотря на то что модель мультиномиальной логистической регрессии не включает прямые показатели цифровизации, она позволяет выявить важные различия в реакции организаций на процессы цифровой трансформации. Результаты анализа отражают влияние цифровизации на изменение численности персонала через призму структурных характеристик организаций.

Результаты построения мультиномиальной логистической регрессии подтвердили различное влияние формы собственности и размера организации на изменение численности сотрудников в контексте цифровизации. Наиболее существенны различия организаций по размеру, а не по форме собственности. Крупные организации демонстрируют большую вероятность увеличения численности работников и меньшую вероятность ее сокращения. Полученные результаты могут служить объяснением роста числа вакансий в экономике Беларуси, что подтверждает первоначально выдвинутую гипотезу.

Литература

1. Богдан Н.И. Инновации и человеческий капитал Республики Беларусь // Социальные новации и социальные науки. – 2012. – № 1. – С. 35–45.
2. Богдан Н.И. Инвестиции в научные исследования как драйвер роста производительности труда // Материалы докладов 56 Международной научно-технической конференции преподавателей и студентов. Витебск: ВГТУ 2023. – С. 242–244.
3. Соколов М., Жигун Л., Нехорошева Л. Молодежное инновационное предпринимательство как драйвер цифровизации единого научно-технологического пространства Союзного государства России и Беларуси // Друкеровский вестник. – 2021. – № 1. – С. 241–250.
4. Нечепуренко Ю., Нехорошева Л. Инфраструктура в сфере интеллектуальной собственности как составная часть инновационной инфраструктуры в Республике Беларусь // Право интеллектуальной собственности. – 2021. – № 3. – С. 28–31.
5. Breaking the gridlock. Reimagining cooperation in a polarized world. Human development report 2023/2024. UNDP 2024. – Pp. 274–275.
6. Ванкевич Е.В. Движение рабочей силы и рабочих мест в экономике Беларуси // Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития: материалы XXIV Международной научной конференции (Минск, 19–20 окт. 2023 г.). В 3 т. Т. 1 / Редкол.: Н. Г. Берченко [и др.]. Минск : НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь. – 2023. – С. 19–20.
7. Acemoglu D., Restrepo P. 2020. Robots and jobs: Evidence from US labor markets. *Journal of Political Economy*. – Vol. 128. – No. 6. – Pp. 2188–2244. DOI: 10.1086/705716.
8. Autor D.H. 2015. Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation. // *Journal of Economic Perspectives*. – Vol. 29. – No 3. – Pp. 3–30.
9. Cedefop. 2022. Setting Europe on course for a human digital transition: new evidence from Cedefop's second European skills and jobs survey. Luxembourg; Publications Office. Cedefop reference series; №123. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://data.europa.eu/doi/10.2801/253954>.
10. Eurofound. 2016. What do Europeans do at work? A task-based analysis: European Jobs Monitor 2016. Luxembourg; Publications Office of the European Union. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.eurofound.europa.eu/publications/report/2016/what-do-europeans-do-at-work-a-task-based-analysis-european-jobs-monitor-2016>.
11. What happened to jobs at high risk of automation? 2021. OECD. [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.oecd.org/future-of-work/reports-and-data/what-happened-to-jobs-at-high-risk-of-automation-2021.pdf>.
12. Starovatova D.A. 2023. The relationship between robots and labour productivity: Does business scale matter? // *Journal of New Economy*. – Vol. 24. – No. 1. – Pp. 81–103. DOI: 10.29141/2658-5081-2023-24-1-4. EDN: PSIBPS.



БИЗНЕС-ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И АКТУАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Мельникова Т.П.,

*кандидат психологических наук, доцент,
Институт повышения квалификации и переподготовки руководителей
и специалистов промышленности «Кадры индустрии», г. Минск*

*«Вы не боитесь, что вы их обучите, а они уйдут? –
Боюсь, конечно. Но я еще больше боюсь,
что я их не обучу, а они останутся»
(знаменитое высказывание «менеджера столетия»
Джека Уэлча [1, с. 63])*

Качественное образование всегда имело особую ценность и для индивидуального развития лидеров, и для социального прогресса в целом. Сегодня же инвестиции в актуальные знания становятся самым надежным вложением в благополучное будущее, а квалифицированные кадры – самым ценным капиталом и ресурсом роста национальных экономик, а также объектом и инструментом конкурентной борьбы в отраслевых и в общемировых масштабах. Стремительные изменения во всех сферах мироустройства, формирование новой экономической реальности и необходимость обретения Беларусью технологического суверенитета, активное внедрение инновационных технологий и цифровых решений требуют постоянного обновления компетенций и делают образование одним из ключевых факторов успеха, устойчивости, конкурентоспособности и безопасности.

Нужно гибко и оперативно реагировать на меняющиеся условия внешних рынков, искать новые формы и методики эффективного обучения менеджеров, закрепления и сохранения профессиональных кадров высокой квалификации в реальном секторе экономики. Экспертное сообщество и специалисты-практики едины во мнении, что это возможно лишь в тесной кооперации производства, науки и образования. Бизнес-образование по своей сути должно быть воплощением такого единства. Но для того, чтобы эта суть могла в полной мере раскрыться и реализоваться в виде конкретного экономического эффекта, важен каждый элемент системы: быстрое производство и воспроизводство ключевых компетенций; сопровождение внедрения и применения актуальных знаний в реальных производственных процессах; инновационная технологическая и социальная инфраструктура, соответствующая правовая и аналитическая среда, а также поддерживающая и направляющая система государственного регулирования.

Что такое бизнес-образование и где его лучше получать

Чтобы корректно рассуждать о состоянии, роли и тенденциях бизнес-образования, важно определиться в самом понятии, поскольку не все источники одинаково его трактуют и используют. Традиционно *бизнес-образование* ассоциируется с программами MBA (и производными – EMBA, DBA и др.), что неудивительно, поскольку в США образование MBA (Master of Business Administration) появилось более 120 лет назад. В Европе первое образовательное учреждение со специализацией на коммерческих дисциплинах открылось почти на 100 лет раньше (в 1819 г. во Франции), но в стандартном двухгодичном формате MBA появилось относительно США недавно. В Россию программы MBA пришли только в 1990-е годы, в Беларусь – и того позже. Программа MBA нацелена на подготовку профессиональных менеджеров, способных эффективно управлять компанией в любой сфере деятельности, оперативно и результативно решать сложные бизнес-задачи.

Всегда считалось, что лучшее бизнес-образование можно получить именно в США (лидируют в рейтингах бизнес-школы Стэнфордского, Гарвардского и Пенсильванского университетов, где двухгодичная программа MBA стоит 170 000-180 000 долларов), американский диплом MBA высо-

ко ценится работодателями во всем мире и дает право рассчитывать на хорошую международную карьеру. Стоимость обучения в европейских бизнес-школах ниже американских, но значительно выше российских и белорусских (в среднем обучение на двухгодичной программе МВА за рубежом обходится в 120 000–160 000 долл. США, в РФ – 400 000–500 000 росс. руб., в Беларуси – около 7000 долл. США). Однако западные стандарты образования не совсем применимы в нашей бизнес-среде, где имеют место иные процессы в экономике, иные подходы к управлению и социокультурной среде, иные нормы законодательства [2]. В программах МВА международного стандарта акцент в основном делается на теории и практике управления, обучении в интерактивном режиме, изучении успешных бизнес-кейсов, личностном росте и карьерной траектории обучающихся (по данным портала «МВА в Москве и России», основным результатом своего обучения 83% выпускников российских бизнес-школ называют новые знания и навыки; 60% – деловые связи; 39% – рост дохода и 35% – карьерный рост) [3].

В 2015 г. в Российской Федерации утверждены Национальные аккредитационные критерии и требования к общему содержанию, формам и условиям реализации программ уровня МВА (НАСДОБР). В настоящее время существуют и многочисленные альтернативные образовательные программы для *бизнеса*: только в Московской школе управления СКОЛКОВО их больше 30, у каждой из них свои задачи и своя целевая группа: например, МВА помогает менеджерам среднего звена и специалистам построить корпоративную карьеру, а предпринимателям (их 35 % аудитории) – систематизировать управленческие навыки; EMBA for Eurasia – подготовиться к управленческой работе в евразийском регионе; «Стартап Академия» – запустить или «пересобрать» заинтересовавший инвестора стартап. Цель программы «СКОЛКОВО Практикум» (отнесена к категории *специализированное образование для бизнеса*) – решить реальные задачи компании (на стадии замедления роста бизнеса или выхода на плато доходности), найти новые идеи и ресурсы, осознать и минимизировать риски, оптимизировать бизнес-модель и вывести компанию на новый этап развития. Поэтому здесь учатся серийные предприниматели, управляющие собственники и их топ-команды (86% – предприниматели, 12% – функциональные и генеральные директора, 2% – социальные предприниматели). По данным опроса участников программы, после обучения 50% открывают новое направление бизнеса, их выручка увеличивается на 130 %, рост горизонта планирования после программы составляет от 2,5 до 16,5 лет [3]. Как видим, и цели, и результаты обучения по программам бизнес-образования стандарта МВА и специализированным образовательным программам для бизнеса существенно различаются. Тем не менее в полезности дополнительного бизнес-образования (в той или иной форме) для эффективной управленческой деятельности и успешного карьерного продвижения сомневаться не приходится. Однако реальная польза бизнес-образования не в дипломе и не в степени, а в актуальности приобретаемых знаний и навыков, практическая ценность которых зависит от системы преподавания в конкретном учебном заведении, его способности создать развивающую образовательную среду для формирования стратегического бизнес-мышления и иных компетенций, необходимых для решения конкретных задач бизнеса. Очевидно, что для построения деловой карьеры в Беларуси, России и других странах СНГ не обязательно получать диплом и степень МВА за границей.

Следует обратить внимание и на еще одно явление в сфере бизнес-образования. Имеется в виду «образование, как бизнес», активно завоевывающее ранок образовательных услуг. Речь идет о предоставлении образовательных услуг с целью получения прибыли (что само по себе нормально), в том числе с использованием агрессивных маркетинговых инструментов. Такой бизнес получил массу самостоятельных названий – от уважительного «инфобизнес» до презрительного «инфоцыганство». Проблема в том, что в условиях растущего спроса на дистанционное обучение и бурных темпов развития искусственного интеллекта отличить качественный образовательный контент от красиво упакованного «информационного мусора» бывает довольно трудно, а высокая маржинальность бизнесов на онлайн-образовании при минимуме дополнительных затрат после запуска (см. рис. 1) не только обостряет риски мошенничества в данной сфере, но и создает предпосылки к тому, чтобы такое «образование» не помогало решать реальные проблемы в деловой сфере, а активно формировало спрос на обучение по неэффективным трекам.



Рис. 1. Рейтинг по выручке российских онлайн-платформ бизнес-образования в 2020 г., по данным исследования РБК Smart Ranking, 2021 [4].

На рис. 1 представлен рейтинг по выручке основных российских онлайн-платформ бизнес-образования в 2020 г.; на первом месте в рейтинге – образовательная компания «Like Центр», в будущем компания планировала выходить на IPO (публичную продажу акций), развивать технологии онлайн-образования и экспонироваться на международные рынки. Но уже в ноябре 2023 г. ее основатель (инфобизнесмен-миллионер Аяз Шабутдинов, бывший соучредитель другого известного образовательного проекта «Бизнес-Молодость») был задержан по обвинению в мошенничестве в особо крупном размере. Причиной стали жалобы учеников на онлайн-курсы для предпринимателей, их не устраивало качество обучения и отсутствие обещанных результатов [5]. Случай отнюдь не единичный. Тем не менее исследования РБК Smart Ranking показали, что первый квартал 2023 г. стал рекордным для многих онлайн-школ – они увеличили выручку на сотни процентов. А по итогам 2024 г. прогнозируется рост общей выручки школ еще на 30%, до 123 млрд руб. [4]. Спрос и представленность на рынке онлайн бизнес-образования (вернее, образования для бизнеса) продолжит расти вместе со стремительным развитием возможностей искусственного интеллекта и активным продвижением крупнейших корпоративных онлайн-платформ, таких как «Сбер-университет».

В Беларуси отдельные оценки объема рынков онлайн и классического бизнес-образования не проводились (автору не удалось обнаружить данные исследований). Вместе с тем в 2015 г. была принята Концепция формирования и развития системы бизнес-образования в Республике Беларусь, согласно которой к 2020 г. рынок бизнес-образования в Беларуси должен был вырасти до 50 млн долл. США; потребность в обучении по программам MBA прогнозировалась в объеме 1,5 тыс. слушателей в год; количество бизнес-школ – до 25 [6]. Реальную емкость рынка образовательных услуг в Беларуси в 2019 г. провайдеры оценивали в объеме 8–14 млн долл. США [9]. Более свежие данные в различных источниках представлены в таком же диапазоне. Согласно оценкам экспертов, по состоянию на ноябрь 2024 г. потенциальная емкость сегмента отечественного рынка программ MBA составляет порядка 14 000 слушателей, в денежном эквиваленте это почти 100 млн долл. США (из расчета среднерыночной стоимости обучения одного слушателя 7 тыс. долл. США). Фактическая стоимостная оценка емкости рынка бизнес-образования в Беларуси составляет в

эквиваленте 7,5–9 млн долл. США, в то время как потенциальный объем оценивается примерно в 105 млн долл. США [9].

Что касается спроса в мире на программы MBA продолжительностью 1,5–2 года, то он сильно колеблется не только по годам, регионам и контингентам обучающихся, но и в разных учреждениях образования внутри одной страны. Причем это зависит не только от рейтинга соответствующей бизнес-школы (университета, центра и т.п.) и стоимости программ, но и от их специализации на том или ином направлении обучения (стратегический менеджмент, маркетинг и продажи, управление рисками и др.). Унифицированные стандарты в бизнес-образовании становятся все менее привлекательными для потенциальных клиентов. Кроме того, длительные программы обучения для многих менеджеров сейчас остаются вне поля интереса из-за сокращения горизонта планирования как их личной карьерной траектории, так и бизнеса в целом. При этом наборы на программы MBA отдельных ведущих российских бизнес-школ – наоборот, выросли. Например, в 2023 г. число слушателей программ бизнес-образования в Институте бизнеса и делового администрирования РАНХиГС преодолело «психологическую планку» в 1000 чел., сохранив премиальный уровень цен; превысил запланированные объемы спрос на MBA, Executive MBA и магистерские программы школы управления «СКОЛКОВО», в том числе за счет существенной переориентации на российский рынок потока ранее уезжавших за рубеж для получения бизнес-образования [10]. Тем не менее, по мнению большинства экспертов, продолжится тренд на сокращение программ по времени, спрос будет расти на программы продолжительностью до года.

В Республике Беларусь спрос на бизнес-образование остается довольно сдержанным, но его развитию придается особое внимание со стороны Министерства экономики, регулярно поднимающего вопрос о необходимости государственного регулирования данной сферы, с учетом очевидной существенной роли высококвалифицированного топ-менеджмента в устойчивом развитии национальной экономики.

Чему обучать бизнес в современных условиях

В условиях современных вызовов и угроз важным фактором устойчивого развития экономики Беларуси и прежде всего ее реального сектора является качественное и соответствующее духу времени бизнес-образование директорского корпуса и топ-менеджеров промышленных предприятий. В связи с этим отраслевой ИНСТИТУТ «КАДРЫ ИНДУСТРИИ», учредителем которого является Министерство промышленности, к 2025 г. существенно обновил тематику реализуемых программ бизнес-образования (переподготовка по специальности «Деловое администрирование» по стандартам MBA, повышение квалификации в формате mini-MBA, обучающие курсы и семинары) для высшего управленческого звена субъектов хозяйствования всех форм собственности – руководителей организаций крупного и среднего бизнеса, их заместителей и кадрового резерва, усилив акценты на развитии профессиональных компетенций обучающихся в области стратегического и операционного планирования, лидерства и наставничества, бизнес-планирования инвестиционных проектов и управления качеством, деловых коммуникаций и внешнеэкономической деятельности на новых рынках (в том числе в странах «дальней дуги»), современных методов анализа данных и бизнес-анализа процессов, риск-ориентированного менеджмента и цифровой трансформации организации, обеспечения безопасности и экологичности производства, корпоративного управления и HR, повышения производительности труда и снижения потерь на основе принципов lean-менеджмента и инструментов бережливого производства. При этом обязательной составляющей всех программ в сфере бизнес-образования является изучение актуальных тематик на примерах и с посещением передовых предприятий промышленной отрасли, постоянное участие в образовательном процессе опытных экспертов-практиков.

В целом изложенные подходы отвечают не только запросам слушателей и потребностям организаций-заказчиков (Институтом ежегодно проводится анкетирование об удовлетворенности обучением, исследуются документы отраслевой отчетности по результатам деятельности предприятий и стратегическому планированию); учитываются и актуальные тенденции в бизнес-образова-

нии на основании исследований крупных бизнес-школ и аналитических центров. Результаты таких исследований представлены на рис. 2.

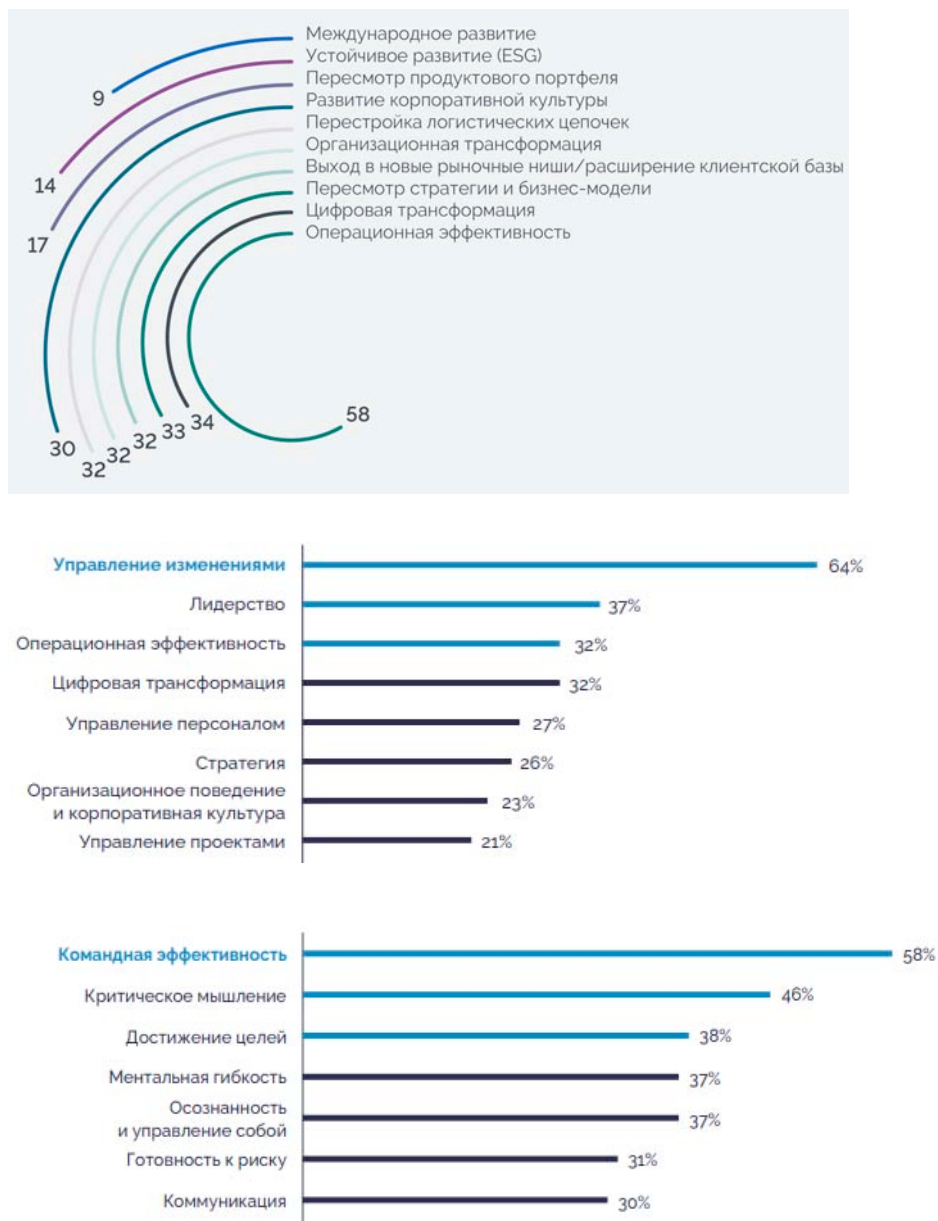


Рис. 2. Проблемы в фокусе внимания руководителей в связи с трансформацией бизнеса и соответствующие актуальные компетенции (доля от числа опрошенных, %) по данным исследования Московской школы управления «Сколково», 2022 [11, с. 9–20].

Как видим, в 2022 г. у бизнеса появились новые задачи и вызовы, в их числе: поиск новых направлений разработок и соответствующих зарубежных рынков; изменение логистики и цепочек поставок; цифровая трансформация и перевод взаимодействия с клиентами в онлайн; внедрение систем повышения эффективности и снижения затрат. Главной компетенцией для обучения руководителей становится *управление изменениями* (отметили 64% руководителей крупных компаний); в периоды повышенной неопределенности, когда стратегические приоритеты могут меняться, а привычные инструменты прогнозирования перестают корректно работать, особенную ценность приобретают *навыки построения образа будущего*. Высокие позиции в рейтинге приоритетных

тем и компетенций занимают также лидерство, цифровая трансформация, операционная эффективность и управление персоналом. Наиболее актуальной «мягкой» компетенцией у менеджеров стала *командная эффективность* (в приоритете у 58% опрошенных). На втором месте – *критическое мышление*, которое позволяет эффективнее справляться с проблемами в сложных условиях деятельности; важны также *компетенции в области самоменеджмента* (навыки эффективной коммуникации и достижения целей, осознанное управление своими состояниями, готовность к риску и др.).

На основании собственных исследований и с учетом тенденций изменения рынка бизнес-школы регулярно актуализируют содержание своих образовательных программ. Анонсы таких обновлений и ежегодные обзоры рынка бизнес-образования можно найти, например, на информационных ресурсах спецпроекта РБК Pro – «Гид по MBA» [12] или на портале «MBA в Москве и России», где представлен *Народный рейтинг российских бизнес-школ MBA.SU*, основанный на результатах анкетирования выпускников MBA [13].

Основные тренды, которые получают развитие на рынке MBA Союзного государства в 2025 г., в целом отражают логику тенденций 2023–2024 гг.: пристальное внимание в образовательных программах уделяется технологическому аспекту управления – в частности, вопросам внедрения технологий в бизнес-процессы и управлению цифровой трансформацией (включая человеческий аспект – управление изменениями, развитие корпоративной культуры, управление Agile и др.) в связи с импортозамещением оборудования и программного обеспечения, вектором на достижение технологического и кадрового суверенитета; сохраняется тренд на обучение промышленных компаний, основная потребность которых – развитие мощностей для покрытия возрастающих заказов и решения производственных задач в сжатые сроки. В связи с этим более востребованными темами становятся бережливое производство, гибкое среднесрочное планирование, управление запасами и ресурсами; возрос интерес слушателей к цифровому маркетингу, возможностям использования искусственного интеллекта в менеджменте. Из-за резкого изменения цепочек поставок и векторов развития рынков сбыта ряд бизнес-школ дополнил свои программы тематикой, раскрывающей кросс-культурные особенности ведения бизнеса в конкретных странах (ОАЭ, Египет, Индия, Китай, Аргентина, Гонконг, ЮАР и др.); ключевыми становятся не просто Soft skills, а именно мета-компетенции (в их числе: осознанность и рефлексия, гибкость поведения и мышления, стрессоустойчивость, психоэмоциональная и физическая выносливость), в вопросах управления персоналом больше внимания уделяется концепции Well-being (управление здоровьем и благополучием сотрудников организаций), а также социальной ответственности бизнеса, вопросам ESG-повестки и нефинансовой отчетности организаций [8, 10, 11, 12].

Как обучать бизнесу более эффективно

Исследования в сфере бизнес-образования фиксируют изменения не только в содержании программ, но и в формате обучения: содержательный и эмоциональный аспекты приобретают одинаково важное значение; в учебном процессе делается больший акцент на психологию и социологию; бизнесы стремятся к раскрытию человеческого потенциала деловых коммуникаций; академическим аудиториям предпочитают социально безопасный формат малых групп (10–15 чел.), объединенных на основе общих интересов и ценностей; в дизайне программ очень приветствуются нетворкинг, объединение через социальные активности, поддерживающая коммуникация в чатах; в обучении все больше ценится работа с многообразием, а не унифицированными образовательными стандартами, намечается уход от типовых «правильных» кейсов и готовых решений в сторону нестандартных, гибких, индивидуальных подходов – все это формирует психологическую устойчивость, креативность мышления и способность быть эффективным в условиях кризисов и неопределенности; все шире используются ИИ, геймификация; умение задать правильный вопрос ценится больше, чем способность дать единственно верный ответ [11].

Таким образом, непрерывная актуализация знаний в сфере бизнес-образования, интенсивный обмен передовыми технологиями и практиками эффективного менеджмента, развитие предпри-

нимательского мышления и осознанного лидерства – сегодня уже не роскошь, не модный тренд и не образовательная услуга по желанию, а жесткое требование времени, которое должно стать частью образа жизни руководителя высшего звена в реальном секторе национальной экономики, если хотим устоять на ногах в турбулентной среде и реализовать свои интересы в формирующейся архитектуре новой геополитической реальности. В свою очередь, не стоит терять бдительность: в высокотехнологичной конкурирующей среде жив еще тезис «все средства хороши», и бизнес-образование может служить очень действенным элементом в долгосрочной стратегии конкурентной войны. Разве кажется сегодня чем-то невозможным или глупым «красивый дружеский жест» со стороны конкурентов, вроде: «бесплатно обучим ваших менеджеров нашим лучшим практикам ведения бизнеса»? Именно поэтому важнейшим фактором устойчивого развития национальной экономики и одной из стратегических задач является формирование сильной национальной школы бизнес-образования.

Литература

1. Манн И.Б. Номер 1. Как стать лучшим в том, что ты делаешь. – Москва : Изд-во «Манн, Иванов и Фербер», 2014. – 240 с.
2. Бизнес-образование в России и в мире: программы обучения и форматы подготовки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kp.ru/guide/biznes-obrazovanie.html>.
3. Бизнес-образование или образование для бизнеса: в чем разница и какое выбрать [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.skolkovo.ru/expert-opinions/biznes-obrazovanie-ili-obrazovanie-dlya-biznesa/>.
4. Инфобизнес расправил плечи: первый квартал 2023 года принес взрывной рост [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://pro.rbc.ru/demo/6472f0fa9a79472189097812>.
5. Аяз Шабутдинов, последние новости: блогеру из Кудеы снова продлили арест [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://59.ru/text/criminal/2024/11/01/74281883/?ysclid=m46mtfer9h257184784>.
6. Об утверждении Концепции формирования и развития системы бизнес-образования в Республике Беларусь и плана мероприятий по ее реализации / Постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 31 августа 2015 г. № 734 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C21500734>.
7. Новости Минэкономики РБ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.economy.gov.by/ru/news-ru/view/utverzhen-plan-raboty-re-spublikanskogo-soveta-po-razvitiju-biznes-obrazovanija-na-2019-god-44-679-2019/>.
8. Кузьминов Я.И., Филонович С.Р. Бизнес-образование о России: состояние и перспективы. Содержательно-институциональные аспекты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://financedu.hse.ru/data/2013/01/11/1303325259/2003.pdf>.
9. Качественное бизнес-образование – условие роста национальной экономики // Экономическая газета Республика Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dzen.ru/a/Z0B4SqisC14VfQtT>.
10. Основные тенденции в бизнес-образовании: чему и как учатся современные лидеры [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sber.pro/publication/osnovnye-tendenczii-v-biznes-obrazovanii-chemu-i-kak-uchatsya-sovremennye-lidery/>.
11. Как изменится рынок корпоративного обучения руководителей крупных компаний в 2022–2023 гг. : Экспертный опрос HR-, T&D-, L&D-руководителей. – Москва : Московская школа управления SKOLKOVO, 2022. – 30 с.
12. Тренды MBA: каким будет бизнес-образование в 2024 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/education/65cf137c9a79475924f4296e>
13. MBA в Москве, России и Беларуси (Каталог) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.mba.su/mba_belarus/



РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ КАК МЕХАНИЗМ ЗАКРЕПЛЕНИЯ КАДРОВ В УСЛОВИЯХ ИХ ДЕФИЦИТА

Касьяник Е.Л.,

кандидат психологических наук, доцент,

Институт повышения квалификации и переподготовки руководителей
и специалистов промышленности «Кадры индустрии», г. Минск

Современная экономика характеризуется высокой конкуренцией за привлечение квалифицированных кадров, особенно в промышленном секторе. Современные реалии многообразны и подчас противоречивы: с одной стороны, наблюдается быстрое технологическое развитие экономики и автоматизация производства, с другой – нарастающий дефицит квалифицированных кадров в промышленности. В условиях экономической нестабильности и глобальных изменений рынок труда требует новых подходов к управлению человеческими ресурсами. Дефицит квалифицированной рабочей силы приводит к необходимости разработки эффективных мер по привлечению и удержанию сотрудников. Одним из ключевых инструментов решения данной задачи является развитие социальной сферы предприятий. В статье мы ориентируемся на рассмотрение механизмов и стратегий, направленных на укрепление социальной инфраструктуры промышленных предприятий, что способствует повышению привлекательности работы и снижению текучести персонала.

Дефицит кадров на современных промышленных предприятиях обусловлен рядом факторов. Среди основных можно выделить: демографические изменения; старение рабочей силы; миграция специалистов и рост требований к уровню квалификации. Все это создает значительные трудности для предприятий в плане обеспечения стабильного производственного процесса и достижения высоких показателей производительности. В условиях острой конкуренции за квалифицированный персонал предприятия вынуждены искать новые подходы к удержанию и привлечению сотрудников.

В январе-октябре 2024 г. в Республике Беларусь за содействием в трудоустройстве в службы занятости обратилось 135,5 тыс. чел. На постоянную работу трудоустроено 119,5 тыс. чел., 2,1 тыс. чел. направлено на обучение по профессиям, востребованным на рынке труда; 81 семья безработных переселена на новое место жительства и работы. В то же время нанимателями на 1 ноября 2024 г. заявлены сведения о наличии 163,7 тыс. свободных рабочих мест, из них более 12 тыс. – с предоставлением жилья. Спрос на работников по профессиям рабочих составил 68% от общего числа вакансий¹. Следует отметить, что это самый высокий показатель количества вакансий с 2016 г.²

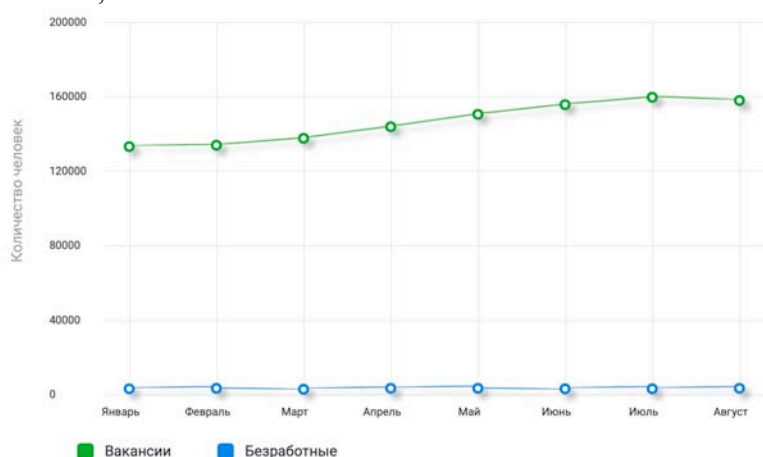


Рис. 1. Спрос и предложение на рынке труда Республики Беларусь в 2024 г.³

Одна из основных причин дефицита кадров – недостаток квалифицированных специалистов в ряде отраслей, например, в машиностроении и металлургии. Ряд предприятий сталкиваются с оттоком работников, что обостряет проблему и требует неотложных действий со стороны руководства.

¹ Режим доступа: <https://gsz.gov.by/directory/labour-market/52/>.

² Режим доступа: <https://www.mintrud.gov.by/ru/statistika-rinka-truda-ru>.

³ Режим доступа: <https://gsz.gov.by/directory/supply-and-demand-graph/>.

Кроме того, среди причин дефицита кадров отмечаются:

1) *инновационный вектор развития предприятий*. Многие промышленные предприятия осуществляют технологическое обновление оборудования, ориентированы на автоматизацию и роботизацию производства, что требует от работников дополнительных новых компетенций, которые могут быть недоступны для имеющегося кадрового состава;

2) *миграция рабочей силы*. В последнее время наблюдается отток квалифицированных специалистов за границу в поисках лучших условий труда и заработной платы. Это приводит к нехватке кадров в ключевых секторах промышленности;

3) *недостаток профессиональной подготовки*. Система профессионального образования не всегда соответствует потребностям рынка, что также влияет на квалификацию рабочей силы;

4) *постарение населения*. Для Беларуси, как и для других европейских стран, характерно старение населения, что приводит к снижению числа молодых специалистов, в том числе в промышленности.

Для решения вышеуказанных проблем предприятиям целесообразно внедрять стратегии по привлечению молодых специалистов, улучшению условий труда и повышению заработной платы, а также инвестировать в программы их профессиональной подготовки и повышения квалификации. Все это можно отнести к социальной сфере развития предприятий.

Социальная сфера предприятия представляет собой совокупность отношений и процессов, связанных с обеспечением социальных условий труда работников, их удовлетворенностью работой, а также взаимодействием между сотрудниками и руководством компании. По мнению Э.А. Лутохиной, социальной сферой в широком смысле понимается совокупность субъектов, институтов, процессов, направленных на создание социальных услуг, обеспечивающих социально-экономическую активность членов общества [1]. Исторический экскурс в изменение понимания социальной сферы предприятия в своем исследовании приводит Д.Н.Швайба. Автор отмечает, что в советский период социальную сферу предприятия понимали как комплекс видов деятельности, призванных удовлетворять потребности работников предприятий в услугах, обеспечить воспроизводство кадров и воспитание гармонически развитого человека или как условие всестороннего развития работника [2]. На наш взгляд, ценность данного определения заключается в его многоаспектности и концентрации внимания на развитии личности работников.

Развитие социальной сферы предприятий с советского времени до наших дней претерпело ряд изменений – от значительного ее уменьшения (сокращение ведомственных учреждений образования, оказание спектра медицинских услуг, закрытие санаториев и т.д.) до возрождения и диверсификации спектра оказываемых услуг.

По нашему мнению, социальную сферу важно рассматривать как совокупность факторов, оказывающих влияние на деятельность персонала предприятия и его конкурентоспособность в долгосрочной перспективе.

Социальная сфера предприятия включает широкий спектр мероприятий и услуг, направленных на удовлетворение социальных потребностей работников. Она охватывает такие аспекты, как условия труда, охрана здоровья, система социального страхования, корпоративные льготы и программы поддержки сотрудников. Развитие этих элементов позволяет повысить уровень удовлетворенности работников своим трудом, улучшить их физическое и эмоциональное состояние, а также укрепить связь между сотрудником и организацией.

Подходы к пониманию социальной сферы организации могут различаться в зависимости от теоретических основ анализа.

Экономический подход. Согласно данному подходу, социальная сфера рассматривается как элемент системы управления персоналом, направленный на повышение производительности труда через улучшение условий работы сотрудников. В рамках этого подхода акцент делается на том, что социальные программы (например, медицинское страхование, пенсионные планы) способствуют снижению текучести кадров, повышению мотивации и лояльности персонала. Экономическая эффективность таких программ оценивается по показателям прибыли и затрат.

Примерами могут выступать: внедрение гибкого графика работы; программы поддержки здоровья сотрудников; материальные поощрения за высокие результаты.

Гуманистический подход. В этом случае социальная сфера рассматривается как неотъемлемая часть человеческого капитала предприятия. Основное внимание уделяется созданию благоприятных условий для развития личности каждого сотрудника, его самореализации и удовлетворению потребностей. Гуманистические теории подчеркивают важность не только материальных стимулов, но и психологического комфорта, уважения к правам человека и возможности личного роста. Ключевым для данного направления признается создание уважения к ценностям компании, т. е. формирование у работников чувства приверженности к корпоративным идеалам способствует их долгосрочному сотрудничеству с организацией.

Примеры: программы обучения и повышения квалификации, поддержка профессионального и карьерного роста, создание комфортной рабочей атмосферы.

Социологический подход. Социология изучает социальные отношения внутри коллектива, взаимодействие между различными группами сотрудников, а также влияние внешних факторов на внутреннюю среду предприятия. Социологические исследования помогают выявить проблемы, связанные с конфликтами, недостатком коммуникации, дискриминацией и другими социальными явлениями, которые могут негативно сказываться на эффективности работы организации. Поэтому важны социальные инициативы, направленные на адаптацию новых сотрудников, что помогает снизить текучесть кадров и укрепить командный дух; а также исследование уровня удовлетворенности сотрудников; изучение динамики межличностных отношений; проведение опросов о восприятии корпоративной культуры.

Психологический подход. Основное внимание уделяется изучению психоэмоционального состояния сотрудников, их мотивационной структуры, стрессоустойчивости и способности адаптироваться к изменениям. Психологи рассматривают работу как источник стресса и предлагают методы снижения негативного влияния рабочих нагрузок на здоровье и благополучие людей.

Примеры: тренинги по управлению стрессом, индивидуальные консультации, программы психологической поддержки, коучинг.

Этический подход. Данный подход основывается на принципах этики и морали, которые должны быть свойственны всем взаимоотношениям на предприятии. Он предполагает соблюдение прав и свобод сотрудников, уважение к их достоинству, справедливое распределение обязанностей и ответственности. Этика в бизнесе становится важным фактором при формировании имиджа компании и ее репутации среди клиентов и партнеров. Имиджевая составляющая социальной сферы включает предоставление обширного социального пакета для привлечения высококвалифицированных специалистов, уравнивание окладов мужчин и женщин. Среди основных инструментов этического подхода можно выделить разработку корпоративных кодексов поведения, обеспечение равных возможностей для всех сотрудников независимо от пола, возраста, национальности и других признаков.

Анализ функционирования организаций Беларуси позволяет выделить следующие аспекты социальной сферы промышленных предприятий:

- *социальная политика.* Комплексная социальная политика обеспечивает возможность улучшения условий труда, повышения уровня социальной защищенности работников и как следствие – укрепление их привязанности к предприятию;
- *образование и повышение квалификации.* Инвестиции в обучение и развитие сотрудников позволяют не только улучшить их профессиональные навыки, но и повысить лояльность к предприятию;
- *социальные гарантии.* Предоставление сотрудникам различных льгот, например медицинской страховки, денежных выплат на детский сад или пенсионные программы, способствует формированию положительного имиджа компании.

Особого внимания заслуживает вопрос изучения механизмов и инструментов развития социальной сферы промышленных предприятий.

Улучшение условий труда. Создание комфортных и безопасных условий труда относится к важнейшим аспектам социальной политики предприятия. Сюда включаются меры по обеспечению безопасности на производстве, улучшению санитарно-гигиенических условий, оптимизации

рабочего пространства и оборудования. Важная роль в улучшении условий труда принадлежит внедрению новых технологий и автоматизация производственных процессов.

Предоставление социальных гарантий. Система социальных гарантий должна включать: достойную заработную плату; адекватное социальное страхование; оплачиваемые отпуска и больничные листы, а также дополнительные выплаты и компенсации. Важно также учитывать специфику отрасли и региона, где расположено предприятие, для адаптации социальных пакетов под конкретные потребности работников.

По данным Национального статистического комитета, в Республике Беларусь за последние девять лет наблюдается рост реальной заработной платы в промышленности при росте производительности труда⁴.

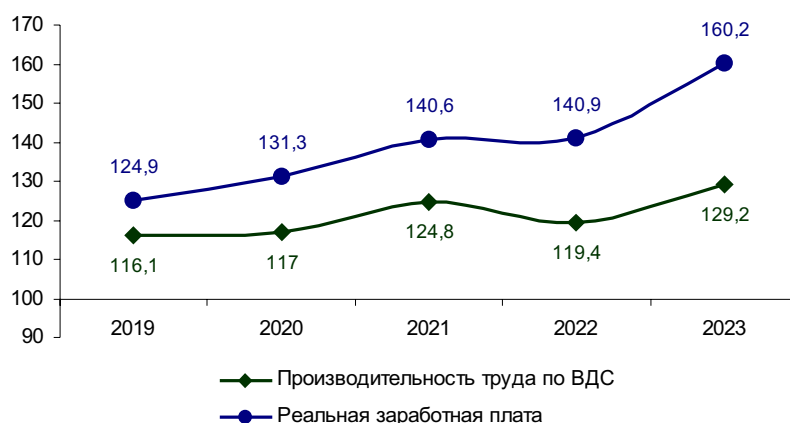


Рис. 2. Реальная заработная плата и производительность труда в промышленности (в сопоставимых ценах; % к уровню 2015 г.)

Ряд белорусских предприятий предлагает своим работникам полное покрытие медицинских расходов, включая стоматологические услуги и специализированные клиники, что обеспечивает высокое качество медицинского обслуживания, программы накопительного пенсионного страхования, которые позволяют работникам планировать свое финансовое будущее и обеспечивают дополнительную финансовую безопасность.

Развитие корпоративной культуры. Формирование позитивной корпоративной культуры, основанной на уважении, доверии и взаимопонимании, помогает создать атмосферу, в которой сотрудники чувствуют себя ценными членами команды. Важными ее элементами являются:

- программы наставничества (система наставничества функционирует практически на каждом предприятии);
- обучение и развитие персонала (оплата предприятием повышения квалификации и переподготовки персонала, возможность участвовать в конференциях и семинарах, система кадрового резерва, включая перспективный, психологическая диагностика персонала, механизм управления талантами). Инвестиции в обучение и профессиональное развитие сотрудников помогают не только повысить их квалификацию, но и свидетельствуют о заботе компании о будущем своих работников;
- мероприятия по укреплению командного духа (организация корпоративных праздников, спортивных и культурных мероприятий способствует формированию командного духа и улучшает атмосферу в коллективе).

⁴ Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/323/059k9tgnp1jw7vo0rwc12je5h41uujs.pdf>.

Один из ярких примеров развития корпоративной культуры – проведение в республике конкурса «Трудовая династия». Ежегодный конкурс трудовых династий – это уникальный творческий проект, организатором и идейным вдохновителем которого является Объединенная организация Министерства промышленности Беларуси и общественного объединения «Белорусский союз женщин». Это значимое событие содействует возрождению, сохранению и развитию трудовых династий предприятий Минпрома, консолидирует усилия по поддержке общественных инициатив различных направлений деятельности, развивает патриотизм, укрепляет традиционные семейные ценности, служит повышению сплоченности и социальной активности коллективов предприятий промышленного комплекса Беларуси.

Значимой составляющей конкурса является духовно-нравственное, гражданско-патриотическое и художественно-эстетическое воспитание участников через объединение всех категорий работников предприятий Министерства промышленности общими ценностями.

Программы поддержки сотрудников. Программы поддержки включают помощь сотрудникам в решении личных проблем, связанных со здоровьем, семейными обстоятельствами, финансовыми трудностями и т.д. Например, это могут быть программы медицинского страхования, субсидированное питание, детские сады и школы для детей сотрудников, спортивные секции и другие виды досуга.

Наиболее часто на предприятиях используют:

- программы по предоставлению льготных кредитов или помощь в аренде жилья, что может значительно повысить мотивацию сотрудников, особенно молодых специалистов;
- награды за продолжительную работу на предприятии (например, акции или дополнительные дни отпуска), стимулирующие сотрудников оставаться в организации на более длительный срок;
- предоставление материальной помощи в сложных ситуациях (например, при рождении ребенка или болезни) создает атмосферу поддержки и заботы о сотрудниках.

Развитие социальной сферы промышленных предприятий является ключевым механизмом закрепления кадров в условиях их дефицита. Комплексный подход к решению социальных вопросов, включающий улучшение условий труда, предоставление социальных гарантий, развитие корпоративной культуры и внедрение программ поддержки сотрудников, позволяет значительно повысить привлекательность работы на предприятии и снизить текучесть кадров. Инвестиции в социальную сферу обеспечивают долгосрочную стабильность и конкурентоспособность предприятий в условиях современной экономики.

Литература

1. Лутохина Э.А. Креативная трудология: (начала инноватики): монография. – Минск: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2008. – 252 с.
2. Швайба Д.Н. Экономическая сущность и природа социальной сферы предприятия // Вестник Белорусского государственного экономического университета. – 2009. – № 5. – С. 11–16 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://edoc.bseu.by:8080/handle/edoc/4807>.
3. Кузнецова И.В., Блохина И.М. [и др.]. Социальная политика и ее основные направления в современных условиях // Вестник академии знаний. – 2021. – № 44 (3). – С. 256–260.



ВЛИЯНИЕ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ КОМПЛАЕНСА КИТАЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ КИТАЯ

Бай Личжун,

старший советник «Shanghai Wen Tao Law Firm»

Развитие корпоративного комплаенса выступает обязательным условием усиления экономической глобализации. В мировом экономическом поле корпоративный комплаенс является важным звеном в корпоративной практике ESG. Это не только ответственность, но и неотъемлемое требование для высококачественного корпоративного развития. Только при соблюдении законодательства предприятие может развиваться стабильно и устойчиво, в противном случае оно столкнется с различными операционными и правовыми рисками. Соблюдение требований на китайских предприятиях служит краеугольным камнем стабильного и долгосрочного развития, важным способом интеграции китайских предприятий в мировую экономику и эффективно способствует высококачественному экономическому развитию КНР.

1. Предыстория трансформации китайских предприятий в соответствии с требованиями

С момента 18-го Национального конгресса Коммунистической партии Китая страна активно ратовала за верховенство закона, открыв новую главу в этом процессе. Сначала были пересмотрены Гражданский кодекс, законы об административных процедурах, о компаниях, о ценных бумагах. Затем последовало принятие многочисленных поправок к уголовному законодательству, а также изменение иных областей законодательства. Все эти мероприятия способствовали реформе системы судебной ответственности, оптимизировали деловую среду и содействовали качественному развитию китайской экономики.

1 января 2021 г. был официально введен в действие Гражданский кодекс, который представляет собой общую схему сферы гражданского и коммерческого права для построения комплаенса на предприятиях. Гражданский кодекс, состоящий из 1260 статей, является не только декларацией гражданских прав, но и базисом стабильного экономического и социального развития. Для большинства частных предприятий и предпринимателей Гражданский кодекс служит талисманом, который позволяет им уверенно работать, сосредоточившись на инновациях и развитии.

1 июля 2024 г. был официально принят новый Закон о компаниях, состоящий из 15 глав и 266 статей, включая 228 новых и пересмотренных статей, что обеспечивает надежные правовые гарантии для улучшения современной системы предпринимательства с китайской спецификой. Компании являются важнейшими субъектами рынка, а Закон о компаниях – основным сводом правил социалистической рыночной экономической системы. Пересмотр Закона о компаниях – это важный шаг в принятии решений по оптимизации деловой среды в стране, усилению защиты прав собственности и содействию здоровому развитию рынка капитала.

2. Практика комплаенс-трансформации китайских предприятий

Построение комплаенса на китайских предприятиях прошло процесс развития от «точки к поверхности». Благодаря внедрению нескольких механизмов комплаенса (руководящие принципы соответствия, рекомендации и обязательства по его соблюдению) сформированы основные элементы и специальные планы комплаенса. Предприятия вступили на путь строительства комплаенса с китайской спецификой, эффективно стимулируя экономическое развитие.

Согласно статистике, в настоящее время в Китае насчитывается 243 центральных предприятия различных типов, из которых 98 состоят в списке центральных предприятий Комиссии по надзору и управлению государственным имуществом Госсовета, и 145 входят в перечень центральных предприятий Минфина. Годовой операционный доход этих центральных и государственных предприятий достигает 82,6 трлн юаней. Будучи наиболее важными субъектами рынка, эти компании выступают основной силой в построении корпоративного комплаенса. По состоянию на конец июня 2024 г. в Китае зарегистрировано **5374 компании** с общей рыночной стоимостью

около 73,6 трлн юаней. Доля частных предприятий среди компаний, котирующихся на бирже А, составляет 66,89%. По состоянию на конец июня 2024 г. **число зарегистрированных частных предприятий в Китае превысило 55 млн.** Частная экономика обеспечивает более 50% налоговых поступлений и более 80% занятости в городах.

(1) Исследование корпоративного комплаенса китайских предприятий

Прямая мотивация китайских предприятий в части соблюдения требований состоит в противодействии международным санкциям. Например, в 2013 г. компания Hunan Construction Engineering Group была заподозрена в мошенничестве на торгах по реализации дорожного проекта, финансируемого Всемирным банком, и подверглась санкциям со стороны многих банков. Другой пример: в 2018 г. корпорация ZTE попала под санкции Министерства торговли США за предполагаемое нарушение экспортного контроля. В связи с этим в ноябре 2018 г. Комиссия по надзору и управлению государственными активами Китая выпустила «Руководство по управлению соблюдением требований для центральных предприятий» с целью повышения эффективности руководства построением комплаенса государственных предприятий и центральных предприятий.

Деятельность китайских предприятий в части соблюдения требований подверглась всестороннему анализу. **Во-первых, первостепенное внимание было уделено безопасности и финансовому соответствию.** С 2006 по 2008 г. Комиссии по регулированию банковской деятельности, страхования и регулированию ценных бумаг Китая выпустили: Руководство по управлению рисками соответствия для коммерческих банков; Меры по управлению соблюдением требований для страховых компаний и Пробное положение по управлению соблюдением требований для компаний, занимающихся ценными бумагами. **Во-вторых, в процессе активно участвовали государственные предприятия и центральные предприятия.** В августе 2022 г. Комиссия по надзору и управлению государственным имуществом обнародовала Меры по обеспечению соответствия для центральных предприятий в качестве основного руководящего документа для текущей работы государственных предприятий по соблюдению требований. В статье 177 нового Закона о компаниях, вступившего в силу 1 июля 2024 г., четко определено: «Финансируемые государством компании должны создать и усовершенствовать системы внутреннего надзора, управления и контроля рисков в соответствии с законом, а также усилить внутренний контроль соответствия. Правила регулирования для частных предприятий постоянно совершенствуются, **и в будущем частные предприятия станут центром соблюдения требований**».

(2) Модель трансформации китайских предприятий в соответствии с требованиями

1. Модель I построения системы комплаенса китайскими предприятиями: Модель руководства по соблюдению требований

23 мая 2022 г. с одобрения Китайской ассоциации малых и средних предприятий был официально выпущен групповой стандарт «Оценка эффективности систем управления для малых и средних предприятий». Это первый групповой стандарт Китая по оценке эффективности системы управления для малых и средних предприятий. Он содержит комплексные и подробные стандарты для методов и показателей оценки системы управления малых и средних, а также крупных предприятий. Это важный шаг в построении комплаенса малых и средних предприятий.

2. Модель построения системы комплаенса китайскими предприятиями II: Модель руководства по соблюдению требований

В апреле 2021 г. Государственное управление по регулированию рынка оштрафовало Alibaba Group на 18,228 млрд юаней за ее монопольное поведение на китайском рынке онлайн-торговых платформ в соответствии с законом и издало административные инструкции, предписывающие ей прекратить незаконную деятельность и проводить комплексное самообследование. 30 августа 2024 г. Государственная администрация по регулированию рынка опубликовала заявление, в котором объявила, что Alibaba Group в течение трех лет занималась исправлением ситуации и добилась хороших результатов.

3. Модель построения системы комплаенса китайскими предприятиями III: Модель обязательств по соблюдению требований

В сфере надзора за ценными бумагами и антимонопольного законодательства обновлена модель административного надзора за предприятиями. Примером служит система обязательств правоохранительных органов в сфере надзора за ценными бумагами: после того, как регулирующие органы инициируют процедуры административного правоприменения, а также после эффективной коммуникации, когда предприятие, подозреваемое в нарушении закона, подает в регулирующие органы соответствующие заявления о возложении на себя обязательств по соблюдению требований, регулирующие органы приостанавливают соответствующие процедуры административного правоприменительного расследования. Когда вовлеченное предприятие исправит противоправное поведение и примет восстановительные меры, например, выплатит компенсацию убытков для потерпевших, административный орган примет решение о прекращении административного расследования.

4. Модель IV построения системы комплаенса китайскими предприятиями: Модель обеспечения соблюдения требований

Подход Китая в основном применим к требованиям для ценных бумаг, личной информации, безопасности данных и имеет конкретную сферу применения. Статья 21 Закона о кибербезопасности, вступившего в силу 1 июня 2017 г., предусматривает, что сетевые операторы обязаны в соответствии с требованиями системы защиты уровня сетевой безопасности разработать внутренние системы управления безопасностью и рабочие процедуры, а также принять меры по предотвращению проникновения компьютерных вирусов и сетевых атак, технические меры, другие обязательства по обеспечению безопасности.

(3) План создания системы комплаенса для китайских предприятий

1. План I по обеспечению соответствия китайскими предприятиями: достижение консенсуса по основным элементам соответствия

Основные элементы соблюдения требований в основном включают создание независимой, авторитетной и обеспеченной ресурсами организации по соблюдению требований; совершенствование руководств по соблюдению требований, обучение соблюдению требований, механизмам вознаграждения и наказания, других систем соблюдения требований, а также совершенствование механизмов раннего предупреждения о комплаенс-рисках и механизмах выявления комплаенс-рисков; механизм реагирования и другие механизмы соблюдения требований на этой основе; также необходимо культивировать корпоративную культуру соблюдения требований.

2. План создания системы комплаенса в соответствии с требованиями для китайских предприятий II: изучение дифференцированных планов трансформации в соответствии со специальными требованиями

Специальный план обеспечения соответствия представляет собой специализированную систему управления соблюдением требований, созданную предприятием для устранения рисков соответствия в конкретных областях, в целях предотвращения административных штрафов, уголовного преследования и других потерь предприятия из-за нарушений соответствующих законов и правил – таких, как защита данных, соблюдение налоговых требований, антимонопольного законодательства, требований по борьбе с коррупцией, требований торгов, а также требований в области закупок и т. д.

3. Будущее трансформации китайских предприятий в соответствии с требованиями

(1) Построение корпоративного комплаенса является своевременным шагом

В докладе 20-го Национального конгресса Коммунистической партии Китая четко сказано о необходимости «...оптимизировать среду развития частных предприятий, защищать права собствен-

ности частных предприятий, права и интересы предпринимателей в соответствии с законом, а также способствовать развитию и росту частной экономики». Третье пленарное заседание 20-го Центрального комитета Коммунистической партии Китая далее указало на необходимость «... поддерживать и направлять частные предприятия в целях улучшения структуры управления и системы управления, укрепления корпоративного комплаенса, предотвращения и контроля рисков добросовестности».

Соблюдение требований является фундаментальным условием выхода китайских предприятий на международный рынок и соответствует международным правилам и практике. Этот неизбежный шаг предпринят в ответ на требования европейских и американских партнеров по улучшению возможностей управления соответствием и соблюдению требований по обеспечению соответствия в деятельности транснациональных компаний.

(2) Будущее построения комплаенса на китайских предприятиях: от концепции к практике

1. Понятие построения корпоративного комплаенса: от «Я могу быть податливым» к «Я хочу быть податливым»

Цели концепции построения корпоративного комплаенса: от «пассивного комплаенса» к «активному комплаенсу», от «не сопротивляюсь комплаенсу» к «хочу комплаенса».

2. Путь к построению корпоративного комплаенса: осуществление дифференцированного построения комплаенса

При построении комплаенса на предприятии следует принять дифференцированные методы в зависимости от размера предприятия, скорректировать направление комплаенса на основе различий в типах прав собственности и усилить специальную конструкцию системы комплаенса в конкретных областях в зависимости от специфики бизнеса.

3. Цель построения корпоративного комплаенса: развитие культуры соблюдения требований

Целью построения корпоративного комплаенса выступает развитие корпоративной культуры, в которой «соблюдение требований создает ценность» и «соблюдение требований лучше, чем бизнес». Конкуренция современных предприятий – это в конечном счете конкуренция культуры соответствия. Предприятиям следует продолжать развитие собственной культуры соблюдения требований и повышать свою конкурентоспособность.

4. Практика построения корпоративного комплаенса: уважение правил и профессионализм

В строгой нормативно-правовой среде «трехмерной ответственности по гражданским, административным и уголовным делам» в различных областях предприятия новой эпохи должны соблюдать правила в целях развития: «для производства железа нужно быть трудолюбивым», а предприятия должны постоянно совершенствовать свою собственную систему обеспечения соответствия и всесторонне совершенствовать возможности по предотвращению и контролю правовых рисков и уважать профессионализм.

О спикере:

Бай Личжун – главный консультант шанхайской юридической фирмы Daodao Youcheng, GSFD Школы финансов РВС Университета Цинхуа, EMBA Университета Фудань и президент Торговой палаты Цзянсу в Шанхае.

Он является автором книг: «Предотвращение, контроль и разрешение правовых рисков листинговых компаний»; «Правила выявления преступлений, связанных с инсайдерской торговлей в сфере ценных бумаг, и основные моменты уголовной защиты» и др.



СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНВЕСТИЦИОННЫЙ КОНТРАКТ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ И ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ

Евстафьева Ю.В.,

*кандидат экономических наук,
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
г. Москва, Российская Федерация*

Специальные инвестиционные контракты (специнвестконтракты) первого и второго поколений применяются в России в качестве инструмента промышленной и инвестиционной политики (СПИК 1.0 с 2015 г. и СПИК 2.0 с 2019 г.). Данные контракты представляют собой двусторонне обязывающие договоры между частной стороной (инвестором) и публичной стороной (Российской Федерацией, субъектом Российской Федерации, муниципальным образованием).

Обязательством частной стороны является инвестирование средств, собственных или привлеченных, в реализацию проекта по созданию или модернизации серийного производства промышленной продукции. В дополнение к этому при заключении контракта по модели СПИК 2.0 инвестор обязуется внедрить (освоить серийное производство) или разработать и внедрить технологию, которая признается современной в целях заключения специальных инвестиционных контрактов. Перечень таких технологий закреплен на уровне Правительства Российской Федерации (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2020 г. № 3143-р) и изначально включал 630 современных технологий. Предусмотрена возможность расширения перечня, в том числе по инициативе потенциальных инвесторов. К настоящему моменту перечень был изменен семь раз, в него суммарно внесены еще более 200 технологий.

Обязательства публичной стороны договора заключаются в предоставлении мер государственной поддержки частной стороне, а также в обеспечении стабильных условий ведения хозяйственной деятельности на срок действия договора (так называемая стабилизационная оговорка). При этом набор предоставляемых публичной стороной мер поддержки может различаться в зависимости от объема принятых частной стороной обязательств. Данное обстоятельство характеризует инструмент специальных инвестиционных контрактов как гибкий, способный к адаптации под любые задачи государственного управления. Среди мер поддержки, на которые могут претендовать инвесторы, заключающие специальные инвестиционные контракты: налоговые льготы, упрощенный доступ к государственным закупкам, преференциальное участие в правительственных субсидиарных программах, право выдачи покупателям промышленной продукции, произведенной в рамках специнвестконтрактов, сертификатов на ускоренную амортизацию, особые условия аренды земельных участков. Столь широкий перечень преференций для потенциальных инвесторов вместе с применением стабилизационной оговорки обеспечивает устойчивый интерес хозяйствующих субъектов к данному инструменту на протяжении уже 9 лет.

Субъектный состав публичной стороны контракта будет отличаться в зависимости от модели СПИК. В СПИК 2.0 предписано одновременное участие публично-правовых образований трех уровней управления – федерального, регионального и муниципального. А СПИК 1.0 могут быть заключены с разным субъектным составом публичной стороны контракта: 1) с Российской Федерацией, субъектом Российской Федерации, муниципальным образованием; 2) с Российской Федерацией и субъектом Российской Федерации; 3) с Российской Федерацией и муниципальным образованием; 4) с Российской Федерацией; 5) с субъектом Российской Федерации и муниципальным образованием; 6) с субъектом Российской Федерации. Существуют прецеденты заключения специнвестконтрактов с несколькими субъектами Российской Федерации одновременно¹.

Обязательным условием заключения специнвестконтракта с субъектом Российской Федерации, независимо от модели, по которой заключается данный контракт, является принятие на уровне субъекта Российской Федерации соответствующего регионального нормативного правового акта.

¹ Например, специальный инвестиционный контракт от 30 декабря 2018 года № 30 с АО «АВТОВАЗ» подписан одновременно Правительством Москвы, Правительством Санкт-Петербурга, Правительством Самарской области и Правительством Удмуртской Республики.

По состоянию на сентябрь 2024 г. специнвестконтракты могут быть заключены с 81 субъектом Российской Федерации. Если производство планируется разместить в регионах, где отсутствует необходимая нормативно-правовая база для участия субъекта Российской Федерации в качестве стороны контракта, то инструмент СПИК может быть использован только в первой модели с конфигурацией, не предполагающей участия субъекта Российской Федерации.

По модели СПИК 1.0 допускается участие привлеченных лиц со стороны инвестора, на которые распространяется действие преференций для частной стороны договора. С участием привлеченных лиц заключено около 30 % всех контрактов по модели СПИК 1.0.

Условия заключения специальных инвестиционных контрактов первого и второго поколений различаются: если СПИК 1.0 имеет заявительный порядок заключения, то СПИК 2.0 предполагает конкурсный отбор (открытый или закрытый в зависимости от вида технологии). Проведение открытого конкурсного отбора могут инициировать уполномоченные органы исполнительной власти как Российской Федерации, так и субъекта Российской Федерации, а также сами инвесторы.

Для заключения СПИК 1.0 предписано пороговое значение инвестиций в объеме 750 млн руб., по модели СПИК 2.0 требования к объему капитальных вложений в проект не установлены. Сроки, на которые могут быть заключены специальные инвестиционные контракты, также различаются в зависимости от модели. По СПИК 1.0 контракты по общему правилу могут быть заключены на срок не более 10 лет (расчетный срок выхода проекта на операционную прибыль, увеличенный на пять лет). По СПИК 2.0 максимальные сроки действия контрактов зависят от объема капитальных вложений: при объеме инвестиционных обязательств, превышающем 50 млрд руб., контракт может быть заключен на срок до 20 лет. При меньшем объеме инвестиций специнвестконтракты второго поколения заключаются на срок до 15 лет.

От имени Российской Федерации заключать специальные инвестиционные контракты уполномочены три федеральные министерства – Министерство промышленности и торговли Российской Федерации, а также в установленной сфере деятельности Министерство энергетики Российской Федерации и Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. На практике данный инструмент государственного управления использует в основном Министерство промышленности и торговли Российской Федерации. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации заключило три контракта по модели СПИК 2.0 в 2022–2024 гг. О заключении специнвестконтрактов Министерством энергетики Российской Федерации не сообщалось.

Заключение специальных инвестиционных контрактов по модели СПИК 1.0 было завершено в 2020 г. в связи с запуском второй версии инструмента – СПИК 2.0. Однако весной 2022 г. использование СПИК 1.0 было возобновлено на бессрочной основе в качестве одной из антикризисных мер. В настоящее время в Российской Федерации наравне используются специальные инвестиционные контракты первой и второй модели.

Далее в работе рассматриваются все заключенные специальные инвестиционные контракты по модели СПИК 2.0 и так называемые федеральные специнвестконтракты по модели СПИК 1.0, т. е. все те, одной из сторон которых выступает Российская Федерация. Как указано выше, специнвестконтракты первой модели могут заключаться регионами без участия Российской Федерации. Изучение так называемых региональных специнвестконтрактов затруднено из-за отсутствия единого реестра таких соглашений как в масштабе страны, так и непосредственно в субъектах Российской Федерации.

По состоянию на 1 сентября 2024 г. в России было заключено 53 специальных инвестиционных контракта по модели СПИК 1.0 и 42 – по модели СПИК 2.0 (табл. 1). К настоящему времени срок

Таблица 1
Количество заключенных специальных инвестиционных контрактов (2016–2024 (январь–август) гг.; по моделям СПИК)

Год	Количество заключенных контрактов	
	СПИК 1.0	СПИК 2.0
2016	7	н/п
2017	7	н/п
2018	16	н/п
2019	15	н/п
2020	2	н/п
2021	н/п	11
2022	0	12
2023	4	12
2024 (январь–август)	2	7
ВСЕГО	53	42

Источник: составлено по данным: Реестр СПИК (публичный) // ГИСП [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gisp.gov.ru/spic2/pub/spic/search/>.

действия четырех контрактов уже истек, девять были расторгнуты либо прекращены (все – по модели СПИК 1.0). Реализация остальных специальных инвестиционных контрактов продолжается. Последние из действующих контрактов первого поколения завершатся в декабре 2033 г., второго – в декабре 2043 г. Столь продолжительные сроки исполнения обязательств не позволяют комплексно оценить влияние применения данного инструмента государственной промышленной и инвестиционной политики на развитие социально-экономической системы. Для предварительных оценок используются планируемые показатели, зафиксированные в тексте подписанных контрактов. Так, объемы привлеченных инвестиций составляют более 1,9 трлн руб., из которых более 870 млрд руб. – по СПИК 1.0, и 1030 млрд руб. – по СПИК 2.0. Максимальные значения инвестиционных обязательств частной стороны составляют более 120 млрд руб. по СПИК 1.0 (контракт с ООО «ЕВРОХИМ – УКК») и 227 млрд руб. по СПИК 2.0 (контракт с ПАО «УРАЛКАЛИЙ»). Минимальные – 750 млн руб. – по СПИК 1.0 (пороговое значение для заключения специнвестконтракта по первой модели) и 18 млн руб. – по СПИК 2.0 (минимальные требования к объему инвестиций не предъявляются).

Результаты использования специнвестконтрактов по моделям СПИК 1.0 и СПИК 2.0 как инструмента увеличения инвестиционной активности в промышленности представлены в отраслевом разрезе в табл. 2 и табл. 3 соответственно. При проведении расчетов исключены специнвестконтракты, которые не были выполнены (расторгнуты или прекращены).

Таблица 2

Специнвестконтракты, заключенные по модели СПИК 1.0, по укрупненным отраслям промышленности (2016–2024 (январь–август) гг. за исключением расторгнутых контрактов)

Отрасль промышленности	Количество	Планируемые объемы инвестиций, млрд руб.	Доля отрасли в общем объеме планируемых инвестиций, %
Авиационная	1	0,80	0,09
Автомобильная	12	427,49	48,89
Нефтегазовое машиностроение	5	6,93	0,79
Сельскохозяйственное машиностроение	2	1,69	0,19
Специализированное машиностроение	4	21,41	2,45
Станкоинструментальная	1	0,75	0,09
Фармацевтическая	6	13,69	1,56
Химическая	6	330,96	37,85
Цветная металлургия, промышленность редких и редкоземельных металлов	1	3,65	0,42
Черная металлургия, трубная промышленность и металлоконструкции	4	18,22	2,08
Энергетическое машиностроение	2	48,87	5,59
ВСЕГО	44	874,46	100,00

Источник: составлено на основе: Реестр СПИК (публичный) // ГИСП [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gisp.gov.ru/spic2/pub/spic/search/>.

Таблица 3

Специнвестконтракты, заключенные по модели СПИК 2.0, по укрупненным отраслям промышленности (2021–2024 (январь–август) гг.)

Отрасль промышленности	Количество	Планируемые объемы инвестиций, млрд руб.	Доля отрасли в общем объеме планируемых инвестиций, %
Автомобильная	6	20,69	2,01
Железнодорожная	2	2,63	0,25
Легкая	1	0,37	0,04
Лесопромышленный комплекс	4	23,40	2,27
Нефтегазовое машиностроение	2	32,85	3,19
Промышленность переработки отходов производства и потребления	3	1,56	0,15
Сельскохозяйственное машиностроение	1	1,31	0,13
Станкоинструментальная	1	0,21	0,02
Фармацевтическая и медицинская	2	15,58	1,51
Химическая	12	527,94	51,23
Черная металлургия, трубная промышленность и металлоконструкции	4	380,45	36,92
Энергетическое машиностроение	1	4,54	0,44
Другое	3	18,97	1,84
ВСЕГО	42	1030,50	100,00

Источник: составлено на основе: Реестр СПИК (публичный) // ГИСП [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gisp.gov.ru/spic2/pub/spic/search/>.

Следует учитывать, что рассматриваемые контракты допускают возможность расходования (инвестирования) средств в течение всего срока реализации инвестиционного проекта. Соответствующие графики по годам закрепляются в виде приложений к заключаемым специальным инвестиционным контрактам. Более того, положения контрактов могут быть изменены в ходе реализации договорных обязательств сторон. Фиксируются случаи изменения контрактов с понижением обязательств частной стороны по объемам инвестиционных вложений, а также произведенной и реализованной продукции. В связи с этим представляется целесообразным принимать во внимание не только плановые показатели специальных инвестиционных контрактов, но и исполненные. Например, фактически осуществленные инвестиции в рамках СПИК 2.0 с момента начала использования инструмента по 2023 г. составили менее 500 млрд руб. По СПИК 1.0 аналогичная информация не публикуется.

В специальных инвестиционных контрактах также закрепляются обязательства частной стороны по выпуску продукции в денежном выражении в виде объемов произведенной промышленной продукции и объемов реализованной промышленной продукции за время действия контракта, которые могут незначительно отличаться в отдельных случаях. Суммарный объем обязательств частной стороны по выпуску промышленной продукции в рамках специальных инвестиционных контрактов составляет 38,6 трлн руб. (по СПИК 1.0 – 20,3 трлн руб., по СПИК 2.0 – 18,3 трлн руб.). При этом распределение выпуска по отраслям следует признать крайне неравномерным. Так, в рамках СПИК 1.0 доля автомобильной промышленности в общем объеме договорных обязательств частной стороны по выпуску промышленной продукции составляет 88,9 %, химической промышленности – 3,9 % (доли данных отраслей в объемах инвестиционных вложений – 48,9 % и 37,9 % соответственно (см. табл. 1).

В рамках СПИК 2.0 66,0 % общего объема выпуска приходится на укрупненную отрасль черной металлургии, трубной продукции и металлоконструкций, 20,0 % – на химическую промышленность, еще 4,8 % – на автомобильную промышленность. В то же время удельный вес железнодорожной промышленности и сельскохозяйственного машиностроения измеряется десятками долями процента, а легкой и станкоинструментальной промышленности – сотыми долями.

Вместе с тем специальные инвестиционные контракты второго поколения направлены не только и не столько на рост капиталовложений в российскую экономику и выпуска промышленной продукции, сколько на развитие современных технологий, которые не имеют аналогов в России. Это ключевое отличие СПИК 2.0 от СПИК 1.0 не позволяет осуществлять в рамках контракта с публичной стороной инвестиционный проект, предполагающий увеличение объемов выпуска продукции по освоенным ранее технологиям.

Результаты использования СПИК 2.0 в целях инновационного развития социально-экономической системы нельзя признать удовлетворительными. Из почти 840 технологий, включенных в упомянутый выше правительственный перечень, в рамках подписанных контрактов будет освоена только 41 технология (по состоянию на август 2024 г.). Если динамика заключения договоров по модели СПИК 1.0 зависит от интереса частной стороны (инвестора) к инструменту, то при использовании второй модели – во многом от интенсивности работы уполномоченного органа по проведению конкурсных отборов. Следовательно, для достижения целей государственной экономической политики необходимо интенсифицировать работу по информированию частной стороны, проведению конкурсных отборов и заключению двусторонне обязывающих договоров с инвесторами.

В настоящее время специальные инвестиционные контракты как инструмент промышленно-технологической и инвестиционной политики играют существенную роль в развитии нескольких отраслей промышленности – автомобильной, химической, черной металлургии, трубной промышленности и производства металлоконструкций. При этом существуют отрасли, которые пока не заключили ни одного контракта ни по модели СПИК 1.0, ни по модели СПИК 2.0. К таким относятся радиоэлектронная промышленность, судостроение, электротехническая промышленность и другие отрасли, развитие которых не менее важно для достижения технологического суверенитета как одной из целей экономической политики.

Для оценки эффективности инструмента специальных инвестиционных контрактов, в частности, бюджетной, необходима информация об объемах недополученных доходов, а также расходов бюджетной системы Российской Федерации, возникающих в связи с предоставлением преферен-

ций хозяйствующим субъектам, заключившим специальные инвестиционные контракты. Однако информация о контрактных обязательствах публичной стороны не разглашается даже в обобщенном виде, что делает количественную оценку эффективности использования специнвестконтрактов в государственной экономической политике невозможной.

К основным недостаткам специальных инвестиционных контрактов можно отнести возможность расторжения таких договоров (де-факто отказа в одностороннем порядке от выполнения договорных обязательств). Как показывает практика, к расторжению прибегает в первую очередь частная сторона. Такие действия, в том числе имеющие элемент недобросовестности, ограничивают возможность публичной стороны использовать специальные инвестиционные контракты в качестве инструмента реализации положений документов стратегического планирования, так как исполнение договорных обязательств инвестором нельзя рассматривать как гарантированное. И если в рамках модели СПИК 1.0 расторжение контракта приведет к снижению ожидаемых объемов инвестиций в основной капитал и объемов выпуска и реализации промышленной продукции, то расторжение контракта, заключенного по модели СПИК 2.0, означает, что та или иная современная технология, не имеющая аналогов в российской промышленности, не будет разработана и (или) внедрена. В последнем случае негативные эффекты уже нельзя свести только к невыполнению количественных показателей по инвестициям и выпуску. Здесь невыполнение или несвоевременное выполнение частной стороной своих договорных обязательств перед государством может привести к технологическому застою в экономике. В связи с вышеизложенным большое значение приобретают своевременный контроль за исполнением инвестором взятых на себя обязательств, а также качество экспертизы инвестиционных проектов на заявительной (СПИК 1.0) либо конкурсной (СПИК 2.0) стадии, что требует в том числе дополнительного расходования бюджетных средств.

В целом специальные инвестиционные контракты, как и другие инструменты сотрудничества частной и публичной сторон договорного характера, представляются перспективными в условиях осуществления государственного стратегического планирования в экономической системе, основанной на рыночных механизмах. При этом возможно масштабирование использования специальных инвестиционных контрактов в рамках социально-экономической системы для оказания большего влияния на ее развитие. В качестве рекомендации предлагается шире применять специнвестконтракты в управлении промышленным комплексом страны, в том числе в целях технологической модернизации.

Литература

1. Федеральный закон от 31 декабря 2014 г. № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации» // КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_173119/.
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 июля 2015 г. № 708 «О специальных инвестиционных контрактах для отдельных отраслей промышленности» // КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_183055/.
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 июля 2020 г. № 1048 «Об утверждении Правил заключения, изменения и расторжения специальных инвестиционных контрактов» // КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_357799/.
4. Евстафьева Ю.В. Использование специальных инвестиционных контрактов (СПИК 1.0) в управлении развитием промышленности: предварительные оценки // Российский экономический журнал. – 2024. – № 2. – С. 72–96. DOI: https://doi.org/10.52210/0130-9757_2024_2_72.
5. Евстафьева Ю.В. Специальные инвестиционные контракты нового поколения – СПИК 2.0: особенности использования и перспективы // Государственное управление. Электронный вестник (Электронный журнал). – 2023. – № 99. – С. 49–61. DOI: <https://doi.org/10.24412/2070-1381-2023-99-49-61>.
6. Реестр СПИК (публичный) // ГИСП [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gisp.gov.ru/spic2/pub/spic/search/>.
7. СПИК // Фонд развития промышленности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://frprf.ru/navigator-gospodderzhky/spik_main/.



ИННОВАЦИИ: ДУХ НОВАТОРСТВА И СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ МОЛОДЫХ ЧАСТНЫХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ КИТАЯ

Пэн Босун,

Председатель Совета «LiZai Management Consulting (Shanghai) Co., Ltd»

За последнее столетие или около того этнические предпринимательские группы Китая столкнулись с многочисленными трудностями и проблемами. Они берут на себя важную задачу по оживлению промышленности и изменению судьбы страны. Имея первоначальное намерение «спасти страну посредством промышленности», многие отечественные предприниматели не боятся невзгод, опасностей и стремятся собственными усилиями способствовать процветанию страны и улучшению жизни людей. Многие предприниматели тесно связывают свою личную судьбу с судьбой страны и находят путь к успеху.

Наше поколение молодых предпринимателей берет на себя ответственность, возложенную историей. На волне глобальных экономических перемен мы не только унаследовали предпринимательский дух наших предшественников, но и добились существенного прогресса в области инноваций и социальной ответственности. Молодые частные предприниматели Китая стали основой экономического развития и социального прогресса Китая.

Сегодня я остановлюсь на некоторых аспектах и расскажу о том, как молодые частные предприниматели Китая, унаследовав предпринимательский дух старшего поколения, могут сделать свои предприятия сильнее и крупнее посредством инновационного развития и внести свой вклад в модернизацию страны.

1. Наследование предпринимательского духа: твердость наших первоначальных устремлений и смелость брать на себя ответственность

Предпринимательский дух Китая коренится в глубокой культуре китайской нации и воплощается в настойчивости и новаторской борьбе. После реформ и открытости в Китае быстро выросли частные предприятия, появилось большое количество смелых и дальновидных предпринимателей, стремящихся способствовать быстрому развитию экономики Китая. Это поколение предпринимателей также тесно связывает судьбу компании с развитием страны. Будучи патриотами, они ведут компанию к борьбе с волной глобализации и выходу на мировую арену. Молодые частные предприниматели Китая в новую эпоху выросли и наследовали такой дух. Мы знаем, что предприятия являются не только инструментом создания богатства, но и важной силой национального экономического развития и социального прогресса.

Сохраняя стратегическую направленность перед сложной рыночной средой и глобальной неопределенностью, мы не только унаследовали дух трудолюбия наших предшественников, но и обеспечили устойчивое и стабильное развитие компании в условиях быстро меняющегося времени за счет оптимизации структуры управления и укрепления корпоративной культуры. Например, некоторые молодые предприниматели способствовали преобразованию семейного бизнеса из традиционного производства в высокотехнологичные предприятия посредством реформ и инноваций. Унаследовав предпринимательский дух своих предшественников, они проложили свой собственный путь развития.

Мы активно интегрируем развитие предпринимательства с экономической стратегией страны, хорошо понимая, что рост предприятий не может опираться исключительно на рыночные силы, он должен интегрироваться в общую модель национального развития. В последние годы многие молодые предприниматели активно участвовали в таком крупном экономическом строительстве страны, как стратегия «оживления сельской местности», региональная стратегия скоординированного развития и т. д., внесли свой вклад в модернизацию страны посредством промышленных инвестиций, экспорта технологий и т. д.

В будущем мы продолжим интегрировать нашу личную карьеру в судьбу страны и нации. Столкнувшись с более сложной глобальной экономической ситуацией в будущем, мы продолжим продвигать китайские предприятия на международную арену с твердым предпринимательским

духом и демонстрировать сильное чувство социальной ответственности и глобальное видение китайских предпринимателей.

Для нас, молодых предпринимателей, унаследование предпринимательского духа старшего поколения в первую очередь отражается в твердом чувстве миссии и ответственности. Предприятия – это не только накопление личного богатства, но и важная часть национального развития и национального возрождения. Когда страна сталкивается с серьезными проблемами, предприниматели должны иметь смелость взять на себя ответственность не только в преодолении трудностей, но и внести свой вклад в развитие страны. Это чувство миссии побуждает нас всегда обращать внимание на общее положение страны в процессе развития предпринимательства и тесно связывать рост предприятия с судьбой страны и нации.

2. Инновационное развитие: имейте смелость совершать прорывы и вносить позитивные изменения

Инновации являются важнейшей движущей силой нашей эпохи и основой практики поколения молодых частных предпринимателей. Молодые предприниматели в новую эпоху несут новые миссии. Нынешний глобальный экономический ландшафт претерпевает глубокие изменения, и такие тенденции, как цифровизация, интеллект и «зеленое» развитие, принесли предприятиям новые возможности и проблемы. Китайские молодые частные предприниматели также хорошо понимают тенденции времени, имеют смелость прорваться через традиционные модели и активно продвигают технологические инновации и инновации бизнес-моделей.

Молодые частные предприниматели Китая активно внедряются в область передовых технологий, таких как искусственный интеллект, большие данные, связь 5G и блокчейн, способствуя рождению множества инновационных компаний. Например, многие молодые предприниматели исследовали область высоких технологий и объединили свои собственные технологические инновации с международным сотрудничеством, чтобы способствовать превращению предприятий из последователей технологий в лидеров, что еще больше повысило инновационный статус китайских предприятий в мире. Взяв за пример искусственный интеллект, многие отечественные компании добились значительного прогресса в интеллектуальном производстве, беспилотном вождении и строительстве «умных» городов.

Мы интегрируем дух инноваций во все аспекты деятельности предприятия: не только технологические инновации, но и прорывы в бизнес-моделях. В последние годы молодые предприниматели исследовали новые модели – такие, как цифровая трансформация и экономика совместного использования, успешно преодолевая границы традиционных отраслей и давая предприятиям новый импульс развития. Например, появление новых моделей розничной торговли и успешные случаи онлайн- и оффлайн-интеграции достигаются благодаря инновационному мышлению и применению технологий.

Кроме того, многие предприниматели продвигают инновации в организационных структурах и моделях управления, ломают традиционную иерархию, создают более гибкую рабочую среду и стимулируют инновационный потенциал сотрудников. Благодаря этим изменениям компании не только повышают внутреннюю эффективность, но и расширяют возможности реагирования рынка.

В будущем мы продолжим увеличивать инвестиции в научные исследования, активно изучать более перспективные инновационные технологии и способствовать переходу предприятий от «Сделано в Китае» к «Создано в Китае». В то же время мы привержены созданию глобальной инновационной сети, привлечению выдающихся инновационных талантов со всего мира и дальнейшему укреплению позиций Китая в глобальной инновационной системе.

Инновации бизнес-моделей также являются для молодых предпринимателей важным способом содействия развитию предприятий. Традиционные бизнес-модели часто ограничены рынком и ресурсами, в то время как развивающаяся цифровая экономика, экономика совместного использования и другие бизнес-модели открывают предприятиям больше возможностей. Благодаря инно-

вационным бизнес-моделям компании могут более гибко реагировать на изменения рынка и использовать новые рыночные возможности.

При этом инновации не ограничиваются технологиями и бизнес-моделями, но предусматривают управление внутри предприятия. Многие молодые предприниматели внедрили более плоскую и гибкую модель управления в своих компаниях, поощряя сотрудников участвовать в инновациях и стимулируя их творческий потенциал. Благодаря такого рода инновациям в области управления компании могут быстрее реагировать на изменения рынка и сохранять конкурентные преимущества.

3. Выполнение социальных обязанностей: первостепенная значимость человека и его польза для общества

Предприниматели в новую эпоху должны не только сосредоточиться на корпоративной прибыли, но и уделять больше внимания выполнению социальных обязательств. В процессе развития страны предприятия как важная часть общества должны активно участвовать в деятельности социального обеспечения и способствовать гармоничному прогрессу общества. Генеральный секретарь Си Цзиньпин отметил, что предприниматели должны постоянно совершенствоваться в таких аспектах, как «патриотизм, инновации, честность, социальная ответственность и международное видение». Выполнение социальных обязательств – важная часть предпринимательства. Предприятия должны не только получать экономические выгоды, но и создавать ценности для общества.

Как предприниматели, мы знаем, что успех предприятия зависит не только от роста экономических выгод, но и от того, какую пользу мы приносим обществу, как заботимся о наших сотрудниках, насколько мы активны в более крупных социальных делах и широких обязанностях. В последние несколько десятилетий молодые частные предприниматели продолжили выполнять свои социальные обязанности и добились впечатляющих практических результатов.

Прежде всего концепция ориентированности на людей должна стать частью корпоративной культуры. Многие молодые предприниматели внедрили более справедливую и прозрачную систему управления внутри компании в целях обеспечения законных прав и интересов сотрудников, а также посредством профессиональной подготовки, стимулирования развития и других мер, способствующих улучшению своих навыков и осознанию своей личной ценности. Например, некоторые компании стимулируют творческий потенциал сотрудников посредством развития внутренней инновационной культуры и повышают чувство принадлежности сотрудников посредством соответствующей заработной платы и социального обеспечения.

Более активным должно стать участие в проектах социального обеспечения и общественных услуг. Многие молодые предприниматели оказали поддержку обездоленным группам населения посредством инвестиций в борьбу с бедностью, в образование, медицинское обслуживание и другие области. Например, многие предприниматели помогли отдаленным районам избавиться от бедности посредством промышленных инвестиций и обучения трудоустройству в рамках целевой стратегии страны по борьбе с бедностью. Кроме того, предприятия предприняли активные действия в области благотворительных пожертвований, медицинской помощи и восстановления после стихийных бедствий, внося важный вклад в социальную стабильность и согласие.

В будущем мы продолжим тесно интегрировать корпоративную социальную ответственность с устойчивым развитием. Столкнувшись с проблемами глобального изменения климата и истощения ресурсов, мы увеличим инвестиции в «зеленую» охрану окружающей среды и будем способствовать переходу предприятий от традиционных отраслей к низкоуглеродному, экологически чистому и устойчивому развитию. Мы признаем, что компании могут достичь долгосрочного устойчивого роста только в том случае, если будут социально и экологически ответственны. Поэтому мы продолжим продвигать проекты «зеленого» развития – такие, как энергосбережение, сокращение выбросов и циркулярная экономика, а также активно участвовать в глобальной повестке дня устойчивого развития.

4. Глобальное видение и международная ответственность: взаимовыгодное сотрудничество и общее развитие

Сегодня в эпоху глобальной экономической интеграции китайские молодые частные предприниматели не только добились успехов внутри страны, но и активно участвуют в конкуренции и сотрудничестве на международном рынке. Мы знаем, что будущее развитие зависит не только от роста внутреннего рынка, но и от способов интеграции страны в мировую экономическую систему, а также от ответственности китайских предприятий на международной арене.

Что касается международного масштаба, то многие молодые предприниматели вывели свои компании за границу и активно участвовали в строительстве инфраструктуры и экономическом сотрудничестве в странах «Пояса и пути». Посредством экспорта технологий, сотрудничества в области капитала и других методов китайские компании не только стимулируют местное экономическое развитие, но и активно содействуют реконструкции глобальной производственной цепочки.

В то же время посредством активного сотрудничества и обмена с международными коллегами мы будем продвигать позиции китайских предприятий на мировом рынке. Многие молодые предприниматели повысили международную конкурентоспособность своих компаний посредством слияний и поглощений, совместных исследований и разработок и т. д.; они успешно вышли на многочисленные международные рынки. В этом процессе мы не только экспортировали китайские технологии и продукцию, но и поглощали глобальные инновационные ресурсы посредством трансграничного сотрудничества, что еще больше усилило глобальное влияние китайских компаний.

В будущем мы будем способствовать расширению международного сотрудничества, особенно в области технологических инноваций, защиты окружающей среды и социальной ответственности, решать совместно с международными компаниями глобальные проблемы. Мы будем способствовать устойчивому развитию мировой экономики, поощряя китайские предприятия участвовать в глобальном управлении, внося свои представления и решения.

5. Резюме и перспективы

Наследство и инновации являются основными движущими силами китайских молодых частных предпринимателей, позволяющими добиться постоянного прогресса в контексте новой эпохи. Мы унаследовали национальный предпринимательский дух с китайской спецификой и сохранили прочные позиции в области инноваций, вступив на уникальный путь развития посредством всесторонних изменений. Что же касается практики социальной ответственности, мы также добились плодотворных результатов и будем дальше продвигать практику устойчивого развития и глобальной ответственности в будущем.

Молодые частные предприниматели Китая смотрят в будущее открыто, понимают свою ответственность и используют инновации в качестве мотивации для выхода на широкую международную арену. Мы твердо верим, что в восстановлении и процветании мировой экономики китайские молодые предприниматели продолжают играть ключевую роль и вносить китайскую мудрость и силу в устойчивое развитие мировой экономики.



ESG-ПОВЕСТКА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕЙТИНГОВЫХ АГЕНТСТВ***Веренько Н.А.,***Национальный банк Республики Беларусь, г. Минск*

Тренды устойчивого развития, ESG-повестки в последнее время востребованы как на национальном, так и на международном уровне. Например, в своей работе «Эколого-экономическая концепция инновационного прорыва: проблемы и возможности кадровой политики» М.Фридман пишет, что «...цивилизация переживает очередную смену культурно-исторической и политэкономической парадигмы, характеризующуюся закономерным переходом к новой модели общественных отношений, признаками которого являются становление глобального информационного общества, ориентированного на устойчивое развитие, зеленую экономику, формирование многополярного мира, развертывание шестого технологического уклада» [2]. Продвижение ESG-повестки анализируется в работах Ю.Зинченко, П.Лавриненко и др.; вопросы создания институциональной среды устойчивого развития и ESG-трансформации исследуются А.Берендеевой [3–6].

В широком смысле ESG означает одну из моделей устойчивого развития бизнеса, которая базируется на ответственном отношении к окружающей среде (*E – Environment*), социальной ответственности (*S – Social*) и на построении эффективной системы корпоративного управления (*G – Governance*).

В соответствии с решением Главы государства, с 1 января 2020 г. Национальный банк Республики Беларусь наделен полномочиями по государственному регулированию *рейтинговой деятельности* в Республике Беларусь (*деятельности по анализу (оценке) юридических лиц и эмитируемых (выдаваемых) ими финансовых инструментов*).

В реестр рейтинговых агентств включено рейтинговое агентство ООО «БИК Рейтингс»¹. В настоящее время Национальным банком Республики Беларусь в рамках ежегодного пересмотра согласован ряд кредитных методологий². Кроме того, рейтинговое агентство оказывает ряд дополнительных услуг, перечень которых также согласовывается регулятором.

ESG-повестку в деятельности рейтинговых агентств (на примере ряда стран) рассмотрим по следующим направлениям:

- присвоение ESG-рейтингов, ESG-рэнкингов;
- ESG-факторы в методологии присвоения кредитных рейтингов;
- собственный анализ приверженности рейтингового агентства ESG-повестки.

1. Учитывая важность ориентации бизнеса на социальную ответственность и устойчивое развитие, многими провайдерами в мире, в том числе рейтинговыми агентствами, разрабатываются ESG-методологии. Кроме того, многие провайдеры публикуют ESG-рэнкинги. К примеру, с 2018 г. компания RAEX Europe³ публикует ESG-рэнкинг российских компаний. В ноябре 2023 г. белорусское рейтинговое агентство опубликовало ESG-рэнкинг белорусских компаний⁴.

В перечень дополнительных услуг ООО «БИК Рейтингс» входят услуги по оценке деятельности организаций, в том числе по присвоению (пересмотру, подтверждению, отзыву) рейтингов, отличных от кредитных аналогов. К таким рейтингам относятся ESG-рейтинги.

В настоящее время национальным агентством утверждена некредитная методология присвоения ESG-рейтингов компаниям, городам и регионам⁵. В соответствии с законодательством о рейтинговой деятельности некредитные методологии регулятором не согласовываются.

Указанным агентством присвоен ряд ESG-рейтингов⁶:

* Точка зрения автора может не совпадать с официальной позицией Национального банка Республики Беларусь. Материал является продолжением представленной на XXIV Международной научной конференции «Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития» (2023 г.) информации о развитии рейтинговой деятельности на современном этапе [1].

¹ <https://www.nbrb.by/finsector/rating/informaciya-iz-reestra-rejtingovyh-agentstv.pdf>.

² <https://www.nbrb.by/finsector/rating/metodology>.

³ https://raex-rr.com/ESG/ESG_companies/ESG_rating_companies/2024.1/.

⁴ <https://bikratings.by/renkingi/esg-renking-beloruskich-kompanij-na-osnove-publichnyh-dannyh>.

⁵ <https://bikratings.by/wp-content/uploads/2024/09/metodologiya-esg-02.09.2024.pdf>.

⁶ По состоянию на 1 сентября 2024 г.

- белорусским банкам (ЗАО «БСБ Банк», ОАО «Сбер Банк», ОАО «БНБ-Банк», ОАО «Белинвестбанк», ОАО «Технобанк», ОАО «Банк БелВЭБ»);
- лизинговым организациям (ОАО «АСБ Лизинг», ООО «Лизинговая компания «Евротайм», ООО «А-Лизинг»);
- нефинансовым компаниям (ОАО «Витебские ковры», ООО «ГРИНРозница», ООО «АСБ Консалт», ООО «ЧопперПлюс»);
- государственной организации (РУП «Минское областное агентство по государственной регистрации и земельному кадастру»).

В настоящее время единого определения термина «ESG-рейтинг» не существует. Отсутствие единых методологических подходов многими специалистами отмечается как одна из причин недостаточно широкого продвижения и распространения этих рейтингов. В общем смысле ESG-рейтинг позволяют получить информацию о том, насколько организация подвержена экологическим, социальным и управленческим рискам, а также как она использует соответствующие возможности. По мнению компании Sustainalytics, ESG-рейтинги измеряют степень подверженности риску экономической стоимости компании, обусловленному ESG-факторами или, другими словами, величину неуправляемых ESG-рисков компании [7].

Поскольку в мире отсутствуют единые стандарты и требования относительно ESG-рейтингов, инвесторы, эмитенты, биржи и др. ориентируются не только на них, но и используют иные показатели и данные при анализе рисков и деятельности интересующего объекта. Действительно, непросто использовать одинаковый подход при сравнении уровня экологичности банков, некредитных финансовых организаций с предприятиями машиностроительного комплекса или по добыче полезных ископаемых.

Но в связи с этим уместен вопрос: если возникают сложности, нужны ли в принципе ESG-оценки?

Если некоторое время говорили о ESG-повестке как о «модном» тренде, то сегодня все большее число инвесторов в мире ответственно подходит к выбору ценных бумаг и предприятий, делая акцент на их соответствии принципам устойчивого развития. Иными словами, появились люди, которые во главу угла начали ставить не только свою прибыль и выгоду, но и возможность присоединиться к тем, кого заботят вопросы изменения климата, участие в различных социальных проектах.

Опросы показывают, что и сами компании обращаются в агентства за ESG-рейтингом в целях «самоаудита». При этом они хотят сделать это не собственными силами, а стараются получить независимую объективную оценку сильных и слабых сторон в своей деятельности как с точки зрения финансовых результатов, так и создания эффективной системы управления, здоровой обстановки в коллективе и т.п.

Кроме того, «горизонт» ESG-рейтинга больше, чем у кредитного рейтинга. ESG-рейтинг не может подменить собой кредитный рейтинг, но является необходимым дополнительным показателем оценки для любого объекта. И наконец, можно использовать отдельные ESG-факторы, определяя их как качественные в период действия кредитного рейтинга (см. пункт 2).

И наконец, основная функция ESG-рейтингов состоит в представлении общественности в краткой и при этом содержательной форме информации о работе предприятия (компании, фирмы и др.) с учетом ESG-профиля, а также о результатах в области устойчивого развития.

Несмотря на методологические сложности, связанные с ESG-рейтингами, в целях решения проблемы сопоставления полученных результатов регуляторы разрабатывают рекомендации, модельные методологии и др. Примером может служить модельная методология ESG-рейтингов, разработанная Банком России. Регулятор предлагает разделить ESG-рейтинг на два вида:

- текущий рейтинг (профиль организации);
- рейтинг рисков.

Согласно предлагаемому подходу, текущий ESG-рейтинг представляет собой мнение о профиле анализируемого лица – количественных и качественных характеристиках деятельности организации в области устойчивого развития (присваивается по трем ESG-компонентам). ESG-рейтинг рисков – это мнение об управлении и подверженности организации или эмитента рискам устойчивого развития на горизонте одного года [8]. Регулятор рекомендует присваивать второй рейтинг по E-компоненте.

2. Согласно пункту 36 Основных направлений денежно-кредитной политики Республики Беларусь на 2024 год, утвержденных постановлением Правления Национального банка Республики Беларусь от 19 октября 2023 г. № 363 [9], а также с учетом проводимой Правительством Республики Беларусь работы по развитию системы нефинансовой отчетности в корпоративном секторе в

2024 г. планировалось установить требования к использованию ESG-факторов в методологиях рейтингового агентства. Другими словами, оценка компаний при получении кредитного рейтинга должна осуществляться не только с точки зрения кредитоспособности, но и с позиции устойчивости компании к экологическим, экономическим и социальным факторам, а также возможностей управления ими.

В рамках исполнения указанного поручения Национальным банком в 2023 г. была проведена работа по совершенствованию законодательства о рейтинговой деятельности (внесение изменений в нормативные правовые акты). Например, в соответствии с Инструкцией о методологии рейтингового агентства (пункт 4, подпункт 4.1), а также с отчетностью и иной информацией в сфере осуществления рейтинговой деятельности, утвержденной постановлением Правления Национального банка Республики Беларусь от 12.08.2019 № 324⁷, методология содержит факторы, связанные с экологией, изменением климата и окружающей среды, обществом, социальной сферой и социальной ответственностью, корпоративным управлением, которые оказывают влияние на платежеспособность объекта рейтингования, его кредитоспособность, финансовую устойчивость, готовность исполнять принятые на себя финансовые обязательства и (или) надежность эмитируемых (выдаваемых) им финансовых инструментов.

В настоящее время в методологии присвоения кредитных рейтингов лизинговым организациям⁸ и методологии присвоения корпоративных рейтингов⁹, утвержденных ООО «БИК Рейтингс» и согласованных с регулятором, для уточнения базового уровня кредитного рейтинга агентством применяются *дополнительные факторы*, которые могут изменить уровень рейтинга или не оказать на него влияния. К таким факторам относится и *ESG-модификатор*.

По мнению агентства, приверженность объекта рейтингования ESG-принципам позволяет создать более полное представление о финансовой устойчивости и ответственности компании, а также снизить риски, связанные с недостаточным уровнем раскрытия информации. Оценка ESG-модификатора по объекту рейтингования осуществляется по следующим подфакторам: экологическая стратегия (удельный вес – 10%); практика обращения с отходами и оценка углеродного следа (10%); использование возобновляемых источников энергии (10%); уровень оплаты труда (15%); осуществление социального маркетинга (10%); доля экологических и социальных продуктов (10%); деятельность собственников и исполнительных органов (15%); нефинансовая отчетность (20%).

При этом ESG-факторы, которые используются в методологии, у разных рейтинговых агентств могут различаться.

Необходимо также отметить следующее: несмотря на то, что в исследованиях не прослеживается стопроцентное подтверждение взаимосвязи между ESG-факторами и их влиянием на кредитоспособность и надежность различных субъектов, инвесторы, аналитики и иные специалисты все больше сходятся во мнении, что включение в инвестиционный анализ ESG-факторов в дополнение к традиционным финансовым показателям ведет к более взвешенным инвестиционным решениям.

Существует ряд исследований и отчетов данной тематики. *Moody's* в своем отчете за 2019 г. отметил, что ESG-риски были существенным кредитным фактором в 33% рейтинговых действий *Moody's Investors Service* для эмитентов частного сектора [10]. В этом же году Европейская ассоциация по ценным бумагам и рискам (ESMA) издала рекомендации по интеграции ESG-факторов и рисков в *Undertakings for Collective Investment in Transferable Securities (UCITS)*, *Alternative Investment Fund Managers Directive (AIFMD)*, *Markets in Financial Instruments Directive (MIFID)*, определив набор ESG-факторов, которые должны учитываться при создании кредитного рейтинга.

В рамках своих полномочий регуляторами разрабатываются различные рекомендации. В частности, в декабре 2022 г. Банк России представил рекомендации по учету финансовыми организациями ESG-факторов, а также вопросов устойчивого развития при организации корпоративного управления. Ранее данным регулятором были подготовлены рекомендации по учету финансовыми организациями ESG-факторов, а также по вопросам устойчивого развития при организации корпоративного управления и др.

⁷ В редакции от 21 декабря 2023 г.; постановление Правления Национального банка Республики Беларусь от 21 декабря 2023 г. № 476 зарегистрировано в НРПА 28 марта 2024 г.

⁸ <https://bikratings.by/wp-content/uploads/2024/06/metodologiya-lizing-2-2024.pdf>.

⁹ <https://bikratings.by/wp-content/uploads/2024/06/metodologiya-nfo-2024.pdf>.

3. Декларируя приверженность ESG-повестки в деятельности (присвоение ESG-оценок различным объектам), для рейтингового агентства важно не только анализировать деятельность других, но и самому демонстрировать приверженность ESG-повестке. Другими словами, для рейтингового агентства значимым является представление общественности собственного отчета о своем устойчивом развитии. Здесь в качестве примера можно привести впервые опубликованный 2 сентября 2024 г. на российском рейтинговом рынке отчет рейтингового агентства АО «Эксперт РА» [11]. Учитывая, что белорусское агентство в настоящее время единственное присваивающее ESG-оценки, видится логичным и целесообразным, чтобы ООО «БИК Рейтингс» представило общественности отчет о собственной повседневной деятельности с точки зрения ответственного ведения бизнеса.

Говоря о ESG-направлениях в деятельности рейтинговых агентств, нельзя не отметить проблемы, на которые им необходимо не только обратить внимание, но и принимать меры, которые будут способствовать повышению качества присваиваемых рейтингов. К таким проблемным вопросам можно отнести:

- борьбу с *greenwashing*, т. е. недопущение присвоения кредитных рейтингов, ESG-рейтингов и иных оценок объектам, которые маскируют обычную или даже «коричневую» деятельность под видом «зеленой» (Е-компонента);
- исключение из практики присвоения завышенных ESG-оценок объектам. Подобные действия могут стать причиной «пузыря» на рынке, что создаст риски уже рынку в целом.

Стоящие перед мировым сообществом задачи требуют активизации заинтересованных сторон в части развития ESG-рейтингования. В Республике Беларусь принимаются меры по продвижению ESG-повестки. В настоящее время белорусским агентством осуществляется комплекс действий в отношении кредитных и некредитных рейтингов, в том числе ESG-рейтингов.

Отечественным компаниям и предприятиям также необходимо внедрять ESG-повестку на организационно-управленческом уровне и осуществлять формирование своих процессов с точки зрения их экологизации и социализации. Отражение достижений пусть будет представляться общественности посредством ESG-оценок или включением соответствующих факторов в анализ, что позволит инвесторам принимать еще более взвешенные и обоснованные решения относительно выбора объекта для вложения своего капитала.

Литература

1. Веренько Н.А. Развитие рейтинговой индустрии в Республике Беларусь на современном этапе // Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития : материалы XXIV Междунар. науч. конф. (Минск, 19–20 окт. 2023 г.). В 3 т. Т.1 / Редкол.: Н.Г. Берченко [и др.]. – Минск : НИЭИ Министерства экономики Респ. Беларусь, 2023. – 118 с.
2. Фридман М. Эколого-экономическая концепция инновационного прорыва: проблемы и возможности кадровой политики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologo-ekonomicheskaya-kontseptsiya-innovatsionnogo-proryva-problemy-i-vozmozhnosti-kadrovoy-politiki>.
3. Берендеева А. Институциональная среда устойчивого развития и ESG-трансформации российской экономики: мега-, макро-, мезо- и микроуровни (статья 2) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://jraic.com/temp/f7ef4b668e290ad06570d1aba0ac29a5.pdf>.
4. Макаров И., Назаренко В. ESG-повестка как фактор конкурентоспособности бизнеса и регионов в контексте устойчивого развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/esg-povestka-kak-faktor-konkurentosposobnosti-biznesa-i-regionov-v-kontekste-ustoychivogo-razvitiya>.
5. Веренько Н., Гришанкова С., Каменков А. ESG-рейтинги: сущность, значение и возможности применения // Банкаўскі веснік. – 2022. – № 11. – С. 58–68.
6. Веренько Н., Гришанкова С., Каменков А. Практические аспекты системы представления и раскрытия информации в ESG-сфере: экосистемный подход // Банкаўскі веснік. – 2023. – № 10. – С. 39–51.
7. Гришанкова С. Рейтинги ESG [Электронный ресурс]. ESG-трансформация как вектор устойчивого развития. – Режим доступа: <https://mgimo.ru/upload/2022/10/esg-transformatsiya-kak-vektor-ustoychivogo-razvitiya-tom2.pdf>.
8. Методология ESG-рейтингов: доклад Банка России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cbr.ru/press/event/?id=14475>.
9. Основные направления денежно-кредитной политики Республики Беларусь на 2024 год, утвержденные постановлением Правления Национального банка Республики Беларусь от 19 октября 2023 г. № 363 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.nbrb.by/Legislation/Documents/ondkp2024.pdf>.
10. ESG-банкинг в России (май 2021 года) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://asros.ru/upload/iblock/b69/zla2fzxval1625lolh0r15p0ptn2p5gb/ESG_banking-v-Rossii_final_21.05_ITOG_web-versiya.pdf.
11. «Эксперт РА» опубликовал отчет об устойчивом развитии по итогам 2023 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://raexpert.ru/releases/2024/sep02a>.



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЛИТИКА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В КОНТЕКСТЕ СТИМУЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Преснякова Е.В.,

*кандидат экономических наук, доцент,
Институт экономики НАН Беларуси, г. Минск*

Ключевым инструментом социально-экономического развития Республики Беларусь является государственная инвестиционная политика, стимулирующая данный процесс. В период быстрого роста экономики (2001–2008 гг.) проводилась активная инвестиционная политика, результатом которой стало более чем трехкратное увеличение инвестиционных вложений в основной капитал. В 2008–2009 гг. в результате ухудшения глобальной конъюнктуры мирового рынка значительно пострадал реальный сектор экономики Беларуси [1]. В условиях мирового экономического кризиса государственная инвестиционная политика имела четкую антикризисную направленность. В период 2011–2020 гг. основным ее направлением стало создание условий для ускоренного привлечения отечественных и иностранных инвестиций в экспортно ориентированные и импортозамещающие производства [2].

В 2021 и 2022 гг. вследствие введения санкционных ограничений против Республики Беларусь меры инвестиционной политики были направлены на обеспечение устойчивости инвестиционной сферы против негативных внешних воздействий. При этом темпы роста инвестиций в основной капитал находились на крайне низком уровне – 94,5 % и 80,9 % соответственно. Вместе с тем в 2023 г. значительно улучшилась ситуация в инвестиционной сфере. По итогам 2023 г. темпы роста инвестиций в основной капитал превысили темпы роста ВВП на 10,9 п.п. и достигли 114,8 %, что свидетельствует о возрастающей инвестиционной активности в экономике (рис. 1). Доля инвестиций в основной капитал несколько выросла по сравнению с 2022 г. и составила 17,3 %.

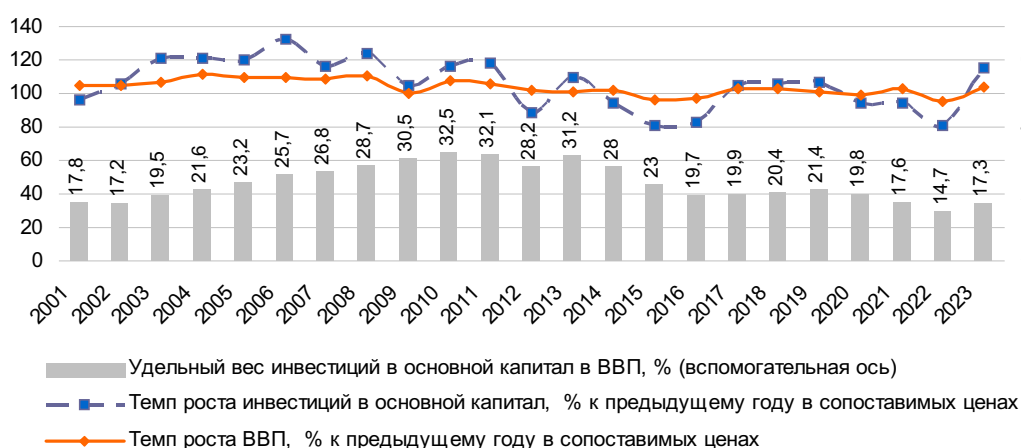


Рис. 1. Динамика инвестиций в основной капитал и ВВП за 2005–2023 гг.

В структуре источников финансирования инвестиционной деятельности за период с 2006 по 2023 г. наблюдалась однозначная тенденция к увеличению доли собственных средств организаций (на 6,1 п.п.) и средств населения (на 5,4 п.п.), вкладываемых в инвестиционную деятельность (табл. 1).

Таблица 1

Структура источников финансирования инвестиций в основной капитал в 2006–2023 гг., %

Источники финансирования	2006–2010	2011–2015	2016–2020	2021–2023
Собственные средства организаций	37,8	38,7	40,3	43,9
Заемные средства других организаций	1,5	1,2	1,1	1,0
Средства республиканского бюджета	13,7	8,6	13,9	10,6
Средства местных бюджетов	10,1	8,7	8,1	9,8
Средства внебюджетных фондов	0,3	0,2	0,4	0,5
Иностранные инвестиции (без кредитов (займов) иностранных банков)	1,5	3,4	4,6	3,2
Кредиты (займы) банков	23,8	26,1	13,6	10,4
льготные кредиты	12,5	8,9	2,0	1,7
кредиты (займы) иностранных банков	1,5	4,9	2,1	0,6
кредиты по иностранным кредитным линиям	1,1	2,9	2,1	0,9
прочие кредиты	8,7	9,3	7,5	7,2
Средства населения	7,4	8,6	11,6	12,8
Прочие источники	4,0	4,4	6,4	7,7
Итого:	100,0	100,0	100,0	100,0

Значимая доля бюджетных средств направлялась в инвестиционную сферу в 2006–2010 гг. и 2016–2020 гг. (23,8 и 22 % соответственно). В 2021–2023 гг. их вклад в финансирование инвестиций сократился до 20,4 %.

Сокращение объемов жилищного строительства, а также директивного кредитования программ и мероприятий привело к резкому спаду доли льготных кредитов в структуре источников финансирования – с 12,5 % в 2006–2010 гг. до 1,7 % в 2021–2023 гг. Одновременно снизился вклад отечественных банков в кредитовании инвестиционной деятельности – с 8,7 до 7,2 %. Вследствие введения санкционных ограничений в 2021–2022 гг. доля кредитов (займов) иностранных банков и кредитов по иностранным кредитным линиям снизилась до исторического минимума (0,6 и 0,9 % соответственно). В результате вклад банковского кредитования в финансирование инвестиций сократился на 13,4 п.п. и превысил по своим масштабам консолидацию ресурсов организаций и физических лиц (11,5 п.п.).

Величина иностранных инвестиций колебалась в течение всего исследуемого периода. В 2021–2023 гг. негативное влияние на инвестиционную привлекательность Республики Беларусь оказал уход с рынка отдельных инвесторов из ЕС, США и других стран, что повлияло на ухудшение условий реализации инвестиционных проектов.

Важно отметить, что в 2019–2022 гг. осуществлялось директивное кредитование организаций банками и ОАО «Банк развития Республики Беларусь» по направлениям: кредитование в рамках мероприятий государственных программ; кредитование субъектов хозяйствования в рамках решений Президента Республики Беларусь. Программой деятельности Правительства Республики Беларусь на период до 2025 года, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 24 декабря 2020 г. N 758, с изменениями от 15 февраля 2024 г., предусмотрено «...прекращение практики директивного кредитования субъектов хозяйствования», а именно прописано осуществление директивного кредитования только в объемах, необходимых для завершения ранее начатых проектов в течение 2021–2022 гг.

Для оценки возможностей наращивания рублевой и широкой денежной массы в целях стимулирования инвестиционной активности в экономике проведем сопоставительный анализ коэффициента монетизации экономики по рублевой денежной массе $P2^*$, коэффициента монетизации экономики по широкой денежной массе и удельного веса инвестиций в основной капитал в ВВП (рис. 2).

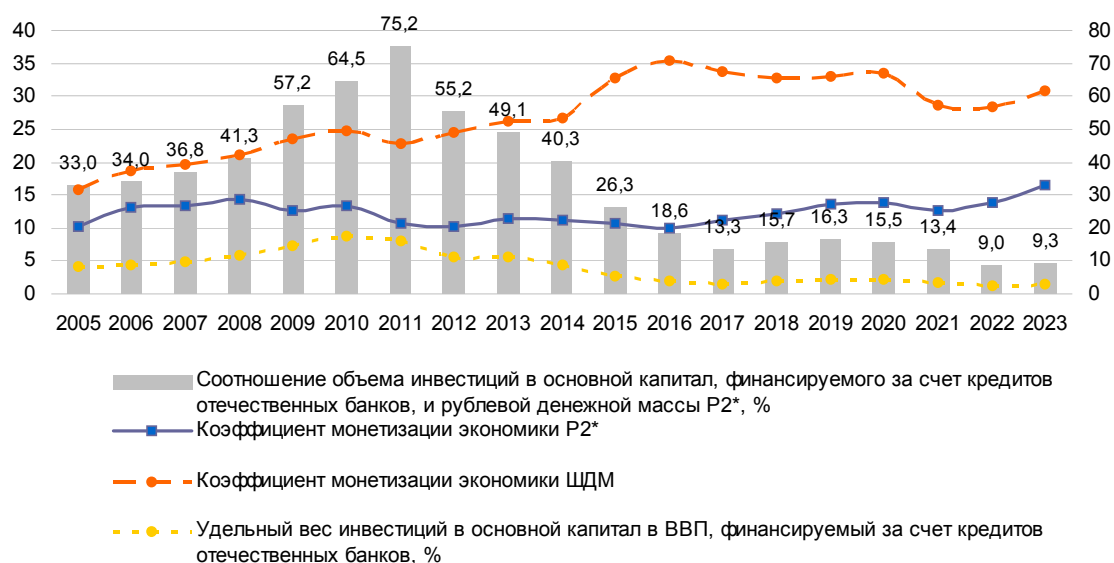


Рис. 2. Динамика коэффициентов монетизации экономики и удельного веса инвестиций в основной капитал в ВВП

Как показано на рис. 2, в Республике Беларусь одновременно с увеличением коэффициента монетизации экономики происходило сокращение доли кредитных ресурсов, выделяемых на финансирование инвестиций в основной капитал, в ВВП. В пик экономического роста и инвестиционной активности (2009–2011 гг.) соотношение объема инвестиций в основной капитал, финансируемого за счет кредитов отечественных банков, и рублевой денежной массы P2* составляло от 57 до 75 %. С 2017 г. данное соотношение крайне невелико и находится в пределах 9–16 %. Можно предположить, что сокращение инвестиционной активности в экономике происходило в том числе за счет выделения кредитных ресурсов реальному сектору и населению многократно более низкими темпами по сравнению с наращиванием рублевой и широкой денежной массы.

Инвестиции в основной капитал в 2023 г. составили 72,2 % в постоянных ценах к уровню 2010 г., объем ВВП – 111,5 %. Для оценки их взаимной динамики рассчитан мультипликатор инвестиций в основной капитал как соотношение темпа роста ВВП в постоянных ценах к уровню 2010 г. к темпу роста инвестиций в основной капитал в постоянных ценах к уровню 2010 г. (рис. 3).

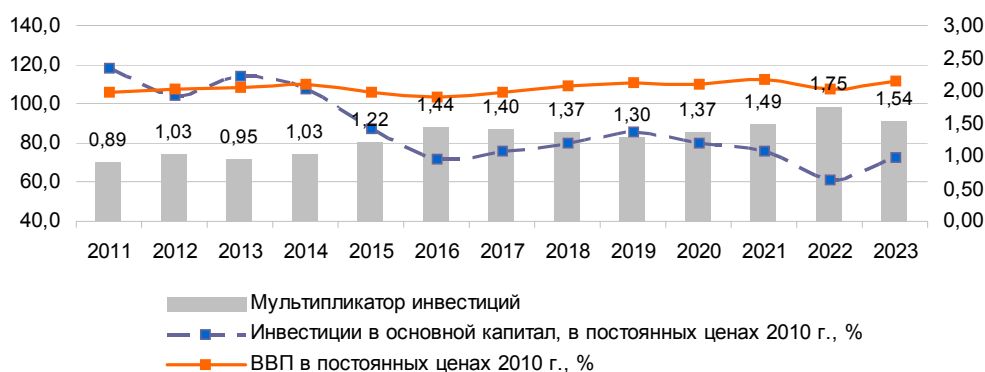


Рис. 3. Динамика инвестиций в основной капитал и ВВП в постоянных ценах 2010 г.

Результат показал, что с 2012 г. значение мультипликатора превышало 1, что характеризовалось более высоким темпом роста ВВП по сравнению с темпом роста инвестиций в основной капитал в постоянных ценах. В частности, по итогам 2023 г. мультипликатор инвестиций достиг 1,54 к уровню 2010 г. (рис. 3). В качестве предполагаемых причин возможно назвать ввод в эксплуатацию незадействованных ранее мощностей, повышение производительности труда работников, использование высокопроизводительного оборудования, расширенный эффект от внедрения цифровых технологий и др. [3].

Значение мультипликатора инвестиций выше 1 наблюдалось в таких видах экономической деятельности, как сельское, лесное и рыбное хозяйство (мультипликатор равен 2,07), обрабатывающая промышленность (1,79), строительство (2,65), оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов (2,08), услуги по временному проживанию и питанию (1,61), информация и связь (2,84), финансовая и страховая деятельность (3,41), творчество, спорт, развлечения и отдых (2,56) (табл. 2).

Таблица 2

Индексы физического объема ВДС и инвестиций в основной капитал в постоянных ценах в 2023 г. к уровню 2010 г. в разрезе видов экономической деятельности, %

Вид экономической деятельности	ВДС	Инвестиции в основной капитал	Мультипликатор
Всего по видам экономической деятельности	113,1	72,2	1,57
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	121,2	58,5	2,07
Горнодобывающая промышленность	167,8	150,5	1,11
Обрабатывающая промышленность	128,2	71,5	1,79
Снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом	106,2	105,3	1,01
Водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	94,1	71,5	1,32
Строительство	67,7	25,5	2,65
Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов	134,8	64,7	2,08
Транспортная деятельность, складирование, почтовая и курьерская деятельность	88,1	75,5	1,17
Услуги по временному проживанию и питанию	148,4	92,1	1,61
Информация и связь	240,2	84,5	2,84
Финансовая и страховая деятельность	106,2	31,1	3,41
Операции с недвижимым имуществом	88,9	69,6	1,28
Профессиональная, научная и техническая деятельность	82,9	80,7	1,03
Деятельность в сфере административных и вспомогательных услуг	70,6	118,4	0,60
Государственное управление	87,5	146,4	0,60
Образование	90,5	92,0	0,98
Здравоохранение и социальные услуги	123,2	128,1	0,96
Творчество, спорт, развлечения и отдых	105,7	41,3	2,56
Предоставление прочих видов услуг	87,1	65,3	1,33

Рассматривая динамику инвестиций в основной капитал в разрезе технологической структуры, отметим, что в различные периоды времени то строительно-монтажные работы, то затраты в машины, оборудование, транспортные средства росли опережающими темпами. Вместе с тем по итогам 2023 г., несмотря на санкционную политику недружественных стран по созданию препятствий для ввода нового технологического оборудования и его своевременного обновления, затраты на приобретение машин, оборудования, транспортных средств в 2023 г. увеличились на 32,0%, в результате чего их доля в объеме инвестиций в основной капитал выросла до 39,5%. Расходы на строительно-монтажные работы увеличивались гораздо более медленными темпами, однако оказались на уровне выше 2022 г. (108,1%). Их доля в технологической структуре инвестиций в основной капитал сформировалась на уровне 48,3% (рис. 4).

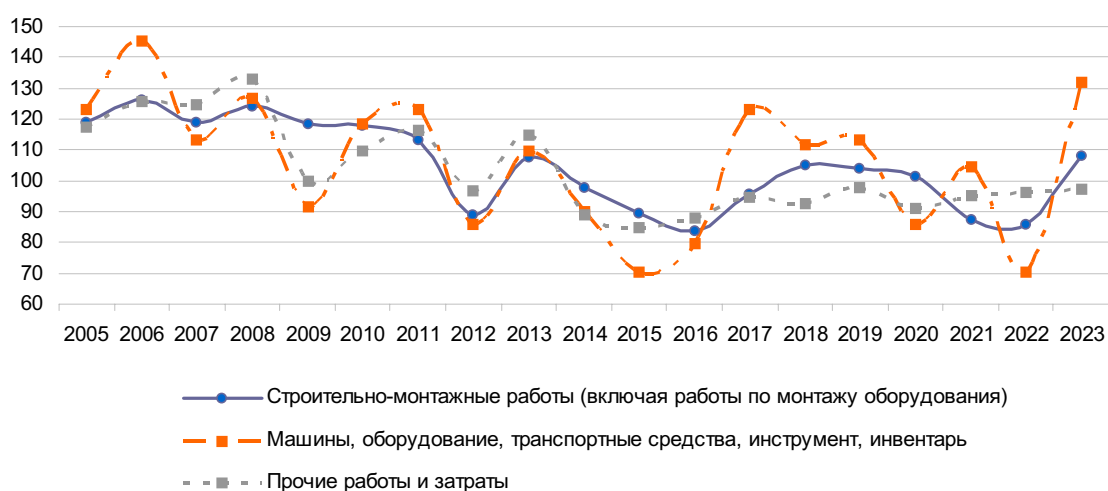


Рис. 4. Индекс физического объема инвестиций в основной капитал в разрезе технологической структуры, % к предыдущему году в сопоставимых ценах

Достаточно высокая доля активной части инвестиций в основные средства в 2022–2023 гг. наблюдалась в Брестской области и г. Минске (43,9 и 46,5 % соответственно). Более сложная ситуация с обновлением машин и оборудования отмечалась в Гомельской и Гродненской областях, где в 2023 г. на долю затрат с целью приобретения машин, оборудования, транспортных средств приходилось 32,1 и 33,9 % от общего объема инвестиций в основной капитал соответственно (рис. 5).

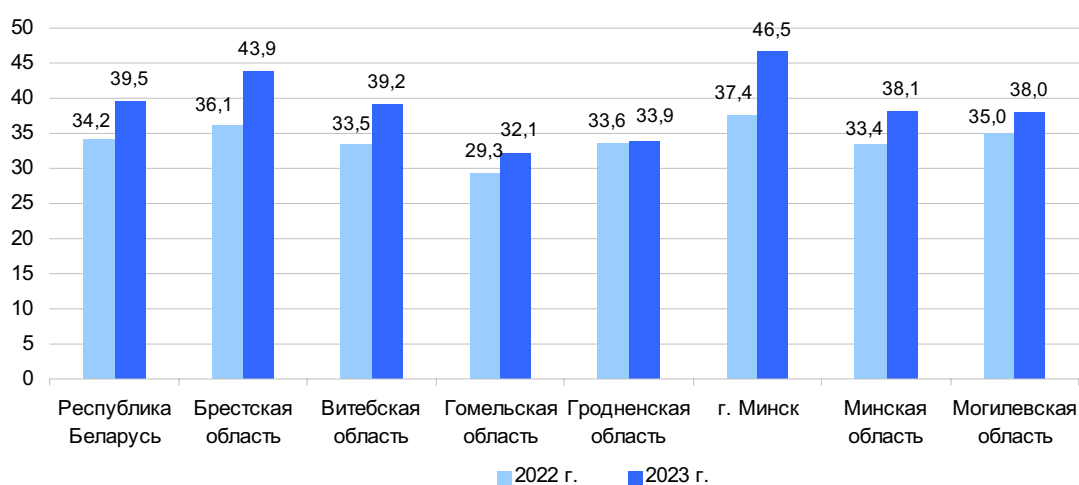


Рис. 5. Активная часть инвестиций в основной капитал в разрезе регионов, %

Наиболее высокие темпы роста инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности в 2023 г. обеспечили водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений (156,6%), строительство (162,8%), информация и связь (154,3%) (табл. 3).

Положительный вклад в прирост инвестиций в основной капитал в размере 14,8 п.п. в наибольшей степени достигнут за счет активизации инвестиционной деятельности в сельском хозяйстве (2,3 п.п.), обрабатывающей промышленности (3,9 п.п.), водоснабжении; сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений (1,3 п.п.), транспортной деятельности, складировании, почтовой и курьерской деятельности (1,4 п.п.), информации и связи (1,5 п.п.). Наибольший отрицательный вклад обусловлен низкими темпами инвестирования в таком виде экономической деятельности, как услуги по временному проживанию и питанию (-0,2 п.п.) (см. табл. 3).

Таблица 3

**Объемы, динамика и структура инвестиций в основной капитал
по видам экономической деятельности в 2023 г.**

ВЭД	Использовано инвестиций в основной капитал		Вклад в прирост инвестиций в основной капитал, %	Структура	
	млн руб.	в сопоставимых ценах, % к 2022 г.		2023 г.	2022 г.
Республика Беларусь	35733,2	114,8	14,8	100	100
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	5762,6	114,5	2,3	16,1	16,2
Горнодобывающая промышленность	846,4	97,7	-0,1	2,4	2,7
Обрабатывающая промышленность	6844,4	121,3	3,9	19,2	18,1
Снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом	3004,2	106,9	0,6	8,4	9,0
Водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	1134,8	156,6	1,3	3,2	2,4
Строительство	584,1	162,8	0,7	1,6	1,2
Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов	1054,6	112,5	0,4	3,0	3,1
Транспортная деятельность, складирование, почтовая и курьерская деятельность	2256,4	123,6	1,4	6,3	5,9
Услуги по временному проживанию и питанию	181,9	79,5	-0,2	0,5	0,8
Информация и связь	1316,2	154,3	1,5	3,7	2,7
Финансовая и страховая деятельность	172,0	103,5	0,0	0,5	0,5
Операции с недвижимым имуществом	8322,4	101,4	0,4	23,3	26,3
Профессиональная, научная и техническая деятельность	575,4	127,2	0,4	1,6	12,4
Деятельность в сфере административных и вспомогательных услуг	360,8	128,2	0,3	1,0	0,9
Государственное управление	685,2	135,2	0,6	1,9	1,6
образование	731,2	134,8	0,6	2,0	1,7
Здравоохранение и социальные услуги	1354,1	120,6	0,7	3,8	3,6
Творчество, спорт, развлечения и отдых	503,4	96,8	-0,1	1,4	1,7
Предоставление прочих видов услуг	42,8	65,5	-0,1	0,1	0,2

В определенном смысле подвести итог результативности инвестиционной деятельности позволяет информация о вводе в эксплуатацию отдельных объектов в сфере промышленности за 2023 г. (табл. 4).

Таблица 4

Мощность введенных в эксплуатацию отдельных объектов в сфере промышленности за 2023 г.

Производство	Орган госуправления	Мощность
Электростанции атомные, тыс. кВт	Минэнерго	1 194,0
Линии электропередачи напряжением 6-20 кВ, км	Минтранс, Минэнерго, органы местного управления, юридические лица без ведомственной подчиненности	337,2
Линии электропередачи напряжением 0,4 кВ, км	Минтранс, Минэнерго, администрации свободных экономических зон, органы местного управления, юридические лица без ведомственной подчиненности	287,3
Производство химических волокон и нитей, тыс. т	Концерн "Белнефтехим"	0,6
Производство химических веществ, тыс. т	Юридические лица без ведомственной подчиненности	5,0

В целях стимулирования инвестиционного развития страны в 2024 г. произошли знаковые изменения на законодательном уровне. Принята новая редакция Закона Республики Беларусь «Об инвестициях». В частности, в обновленный закон включены нормы о реализации в Республике Беларусь инвестиционных проектов по приоритетным видам деятельности как в рамках инвестиционных договоров, так и в качестве преференциальных инвестиционных проектов. Закрепляется комплекс мер, направленных на увеличение вариативности государственных инструментов поддержки инвестиционной деятельности, в том числе путем введения дополнительных гарантий и преференций, снижения рисков для добросовестных инвесторов, упрощения условий работы с инвесторами, желающими реализовать инвестиционные проекты в регионах [3].

Совместно с ОАО «Банк развития Республики Беларусь» с 2022 г. правительство реализует инициативу «Один район – один проект», которая предусматривает выдачу льготных кредитных ресурсов на реализацию инвестпроектов в регионах нашей страны [4]. За этот период реализованы 34 проекта, более 160 продолжают реализовываться в 2024 г., созданы более 2 тыс. рабочих мест по реализованным проектам и в перспективе ожидается создание еще 9 тыс. рабочих мест.

Важно отметить, что одним из направлений инвестиционной политики в 2023–2024 гг. выступает создание импортозамещающих производств. Предусматривается реализация более 50 импортозамещающих проектов, по которым будет осуществляться льготное кредитное финансирование ОАО «Банк развития Республики Беларусь». Отдельное место занимают интеграционные проекты, реализация которых происходит за счет льготного кредитования в рамках межгосударственных соглашений с Российской Федерацией.

Стимулированию инвестиционной активности в Республике Беларусь будет способствовать предоставление «длинных» и недорогих ресурсов. Решению этой задачи должны способствовать и изменения, произошедшие в банковском законодательстве. Законом Республики Беларусь от 12 июля 2023 г. № 282-З «Об изменении законов по вопросам банковской деятельности» внесены изменения в Банковский кодекс и закреплена норма о том, что «... *Национальный банк содействует устойчивому экономическому развитию страны*». В связи с этим в Основных направлениях денежно-кредитной политики Республики Беларусь на 2024 год прописано, что «*Банковский сектор содействует устойчивому экономическому развитию страны посредством удовлетворения платежеспособного спроса на кредиты для финансирования экономической и инвестиционной активности путем формирования сбалансированной ресурсной базы*».

В стратегическом плане векторами развития экономики, обладающими потенциалом для привлечения инвестиционных ресурсов, выступают:

1) цифровая трансформация экономики и формирование единого IT-пространства Беларуси на основе использования искусственного интеллекта, больших данных, облачных вычислений, промышленного интернета, технологий блокчейн, аддитивных технологий и др.;

2) ускоренное развитие микроэлектроники, оптики, оптоэлектроники, разработка сложных уникальных микроэлектронных систем, приборов и оборудования, проведение исследований в сфере квантовой физики;

3) создание производств отечественных электромобилей и беспилотных транспортных средств, а также высокоэффективных накопителей энергии;

4) развитие новейших нано-, био- и фармтехнологий;

5) углубление исследований в области космических технологий, в том числе запуск отечественного космического аппарата дистанционного зондирования земли на белорусской компонентной базе [5].

Консолидация инвестиционных вложений в Республике Беларусь в реализацию высокотехнологичных, «прорывных» направлений способна оказать мультипликативный эффект на развитие остальных отраслей экономики и призвана способствовать достижению главной цели развития страны – росту благосостояния граждан.

Литература

1. Мировой опыт стимулирования инновационного развития экономики: механизмы, инструменты, перспективы адаптации для Республики Беларусь / Д.В. Муха [и др.]. Под науч. ред. Д.В. Мухи ; Ин-т экономики НАН Беларуси. – Минск : Беларуская навука, 2020. – 381 с.

2. Белорусская социально-экономическая модель: теория и практика / Под науч. ред. В.Г. Гусакова; Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т экономики. – Минск : Беларуская навука, 2022. – 666 с.

3. Преснякова Е.В., Соломко М.В. Инвестиционный договор и специальный инвестиционный контракт: конкурирующие механизмы привлечения инвестиций многонациональных корпораций // Научные труды Белорусского государственного экономического университета. – Минск: БГЭУ, 2020. – Вып. 13. – С. – 427–433.

4. Драгун Н.П., Ивановская И.В. Проблемы развития инвестиционной сферы в Республике Беларусь // Экономический бюллетень НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь. – 2023. – №10. – С. 4–18.

5. Гурский В., Ходоркин Ф. Место науки в развитии экономики и общества // Наука и инновации. – 2024. – № 1 (251). – С. 22–29.



ЗАДАЧИ СТОИМОСТНОГО ИНЖИНИРИНГА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Голубова О.С.,

кандидат экономических наук, доцент,

Белорусский национальный технический университет, г. Минск

Стоимостный инжиниринг в строительстве представляет собой отдельный, самостоятельный вид экономической деятельности, связанный с предоставлением инженерно-консультационных услуг по управлению стоимостью строительства на всех стадиях жизненного цикла объекта недвижимости.

Базируясь на проектном подходе, определяющем все процессы протекающими во времени и пространстве, имеющими сроки начала и окончания, стоимостный инжиниринг в строительстве охватывает все пять групп процессов управления – инициации, планирования, реализации, завершения, мониторинга и контроля. В отличие от существующего подхода, ограничивающегося сметным ценообразованием и рассматривающего отдельные дискретные процессы (обоснование инвестиций, разработка сметной документации, формирование договорных (контрактных) цен, оценка освоенного объема, расчеты за выполненные работы, оценка эффективности строительства, степени его «зелености» и «интеллектуальности»), стоимостный инжиниринг в строительстве основывается на непрерывности процессов управления, взаимосвязи всех бизнес-процессов, связанных со строительством, эксплуатацией и сносом объектов недвижимости. Он обеспечивает горизонт расчетов, выходящих за пределы стадии строительства, от формулировки идеи строительства объекта недвижимости до окончания его жизненного цикла.

Стоимостный инжиниринг в строительстве только начинает формироваться в Республике Беларусь, хотя в европейских странах он как самостоятельный вид деятельности появился еще в середине прошлого столетия. «Уже более 50 лет активно действует Международная Ассоциация развития стоимостного инжиниринга (*The Association for Advancement of Cost Engineering – AACCE*) [1, 2], являющаяся крупнейшим профессиональным обществом в области стоимостного инжиниринга и организатором ряда образовательных программ, направленных на улучшение профессиональных и технических навыков, проводит ежегодные встречи, семинары, выставки, презентации, социальные и сертификационные программы» [3. С.23]. И хотя Республика Беларусь еще не присоединилась к этой Ассоциации, опыт ее работы вызывает большой научно-практический интерес.

Глобализация строительного бизнеса стимулировала активное развитие стоимостного инжиниринга в строительстве, унификацию подходов к определению затрат на строительство на региональном, государственном, национальном и международном уровнях. Большую заинтересованность к унификации подходов оценки затрат на строительство проявили такие международные организации, как Группа Всемирного банка, Международный валютный фонд, региональные банки развития, неправительственные организации и Организация Объединенных Наций.

Активное развитие стоимостного инжиниринга в строительстве, начиная со встреч в Международном валютном фонде в мае 2015 г., побудило к созданию независимого комитета для разработки единого международного стандарта управления затратами в строительстве (*ISMS – International Cost Management Standard*). Коалиция *ICMS* – это быстрорастущее партнерство ведущих организаций со всех континентов мира, стремящихся к созданию и поддержке единого общего стандарта оценки затрат в строительстве, обеспечивающего унификацию подходов как к учету тех или иных видов затрат, так и к их единой группировке.

Уже в 2017 г. появилась первая версия *ISMS*, в которой была систематизирована группировка затрат на строительство зданий и сооружений. Стандарт *ICMS* сформировал единую унифицированную систему оценки стоимости строительства с четырехуровневой иерархической структурой работ и детализацией стоимости работ по статьям прямых и косвенных затрат.

В 2019 г. во второй версии стандарта *ISMS* был предложен подход к расчету совокупных затрат жизненного цикла объекта недвижимости (*WLC – Whole life costing*). Этот подход коренным образом преобразовал методологию оценки затрат в строительстве, потребовал изменения сущности профессиональной деятельности специалиста от калькулирования расходов на строительство до

прогнозирования эксплуатационных затрат, затрат на техническое обслуживание, текущий, капитальный ремонт зданий, включая затраты на снос зданий и утилизацию отходов, полученных от разборки. Таким образом, экономическая сущность деятельности специалистов, занятых оценкой стоимости строительства, трансформировалась из сметного калькулирования в стоимостный инжиниринг.

В 2021 г. появилась третья версия стандарта *ISMS*, в рамках которой была предложена согласованная оценка затрат жизненного цикла объекта недвижимости и выбросов углерода, связанных с каждым этапом этого жизненного цикла, что позволяет оценить не только величину финансовых затрат, связанных со строительством, эксплуатацией и сносом каждого объекта недвижимости, но и углеродный след, который формирует каждое здание и сооружение. Структуры оценки финансовых затрат и выбросов углерода идентичны (рис. 1).

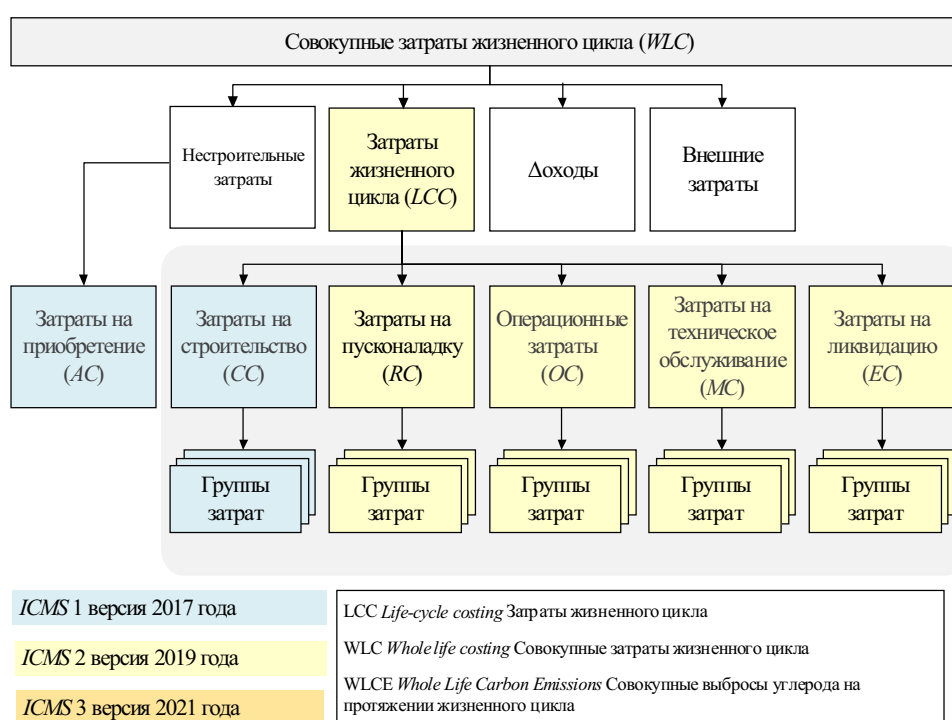


Рис. 1. Группировка совокупных затрат жизненного цикла объекта недвижимости в соответствии с третьей версией ICMS: *Global Consistency in Presenting Construction Life Cycle Costs and Carbon Emissions 3rd edition ICMS Coalition* [4]

Таким образом, стоимостный инжиниринг в строительстве становится важнейшим инструментом измерения объема финансовых ресурсов и одновременно степени экологичности объектов недвижимости, что создает условия для конструирования объекта недвижимости с учетом оптимизации затрат его жизненного цикла и минимизации выбросов углерода, использования инструментов комбинаторинга в стоимостном инжиниринге.

Стандартизация подходов направлена на обеспечение глобальной согласованности в классификации, определении, измерении, регистрации, анализе, представлении и сравнении затрат в течение всего жизненного цикла существования объектов недвижимости (от этапа производства строительных материалов до утилизации отходов, полученных от разборки объекта недвижимости) на региональном, государственном, национальном или международном уровнях.

Определение сметной стоимости строительства, оценка затрат жизненного цикла и выбросов углерода являются важнейшими с точки зрения стоимостного инжиниринга, частично – уже ре-

шенными, частично – еще только решаемыми сегодня. В целом же надо учитывать тот факт, что задачи стоимостного инжиниринга многообразны и затрагивают разных участников строительной деятельности – потребителей, инвесторов и заказчиков, подрядчиков, органы государственного управления (рис. 2).

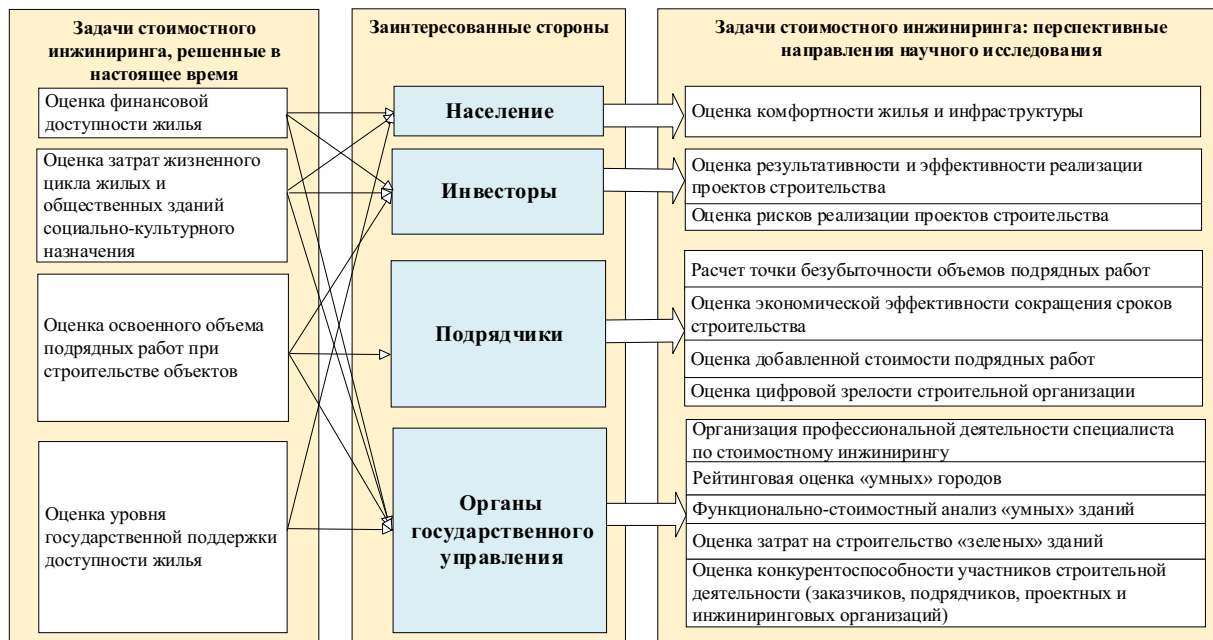


Рис. 2. Задачи стоимостного инжиниринга в строительстве

Для решения отдельных задач стоимостного инжиниринга в Республике Беларусь уже создана законодательная основа. Другие задачи представляют собой перспективные направления научных исследований. Все задачи соответствуют приоритетным направлениям развития строительной отрасли, определенным Директивой Президента Республики Беларусь от 04.03.2019 г. № 8. Первое направление, сформулированное в Директиве как «Повысить эффективность инвестиционно-строительной деятельности в Республике Беларусь и гарантировать реализацию социальной политики» [5], обеспечивается следующими задачами стоимостного инжиниринга: оценка результативности и эффективности реализации проектов строительства, контроль достижения целей строительства [6].

Второе направление «Принять меры по комплексному развитию территорий, повышению энергоэффективности возводимых объектов» [5] подкрепляется такими задачами, решаемыми стоимостным инжинирингом, как оценка финансовой доступности и комфортности жилья, рейтинговая оценка «умных городов», функционально-стоимостный анализ «умных зданий», оценка затрат на строительство «зеленых» зданий, каждая из которых способствует повышению комфортности и ресурсоэффективности объектов недвижимости.

Практическим инструментом реализации перехода к «зеленому» строительству в Республике Беларусь является разработка отечественного «Каталога экологически безопасных материалов – GREEN BOOK» и широкое внедрение системы экологического декларирования *EPD (Environmental Product Declaration)*.

Ведение Каталога экологически безопасных материалов «GREEN BOOK» должно быть основано на принципе самодекларирования материалов их производителями. Каталог ориентирован на широкий круг потребителей – инвесторов, заказчиков, проектировщиков, подрядчиков, население. Формирование Каталога, оценка характеристик строительных материалов должны осуществляться на основе международных стандартов ISO. В этом случае оценка уровня «зелености» строительных материалов белорусских производителей может быть использована при продвижении этих материалов на внешние рынки.

Макет отечественного Каталога экологически безопасных материалов «GREEN BOOK», который предлагается вести в электронном виде на отдельной странице государственной информационной системы строительного комплекса ГИС «Госстройпортал», приведен на рис. 3.



Рис. 3. Макет отечественного Каталога экологически безопасных материалов «GREEN BOOK»

Наличие в отечественном Каталоге экологически безопасных материалов «GREEN BOOK» информации об объемах углерода, связанного с использованием каждого вида строительного материала, выделяемого на всех стадиях жизненного цикла объекта недвижимости (при производстве строительных материалов, при их укладке (монтаже) на строительной площадке, в процессе эксплуатации объекта недвижимости, а также при сносе зданий и утилизации отходов, полученных от разборки), позволит и в Республике Беларусь перейти к оценке затрат жизненного цикла объекта недвижимости и выбросов углерода, связанных с каждым этапом этого жизненного цикла в соответствии со стандартом ICMS.

Третье направление «Обеспечить эффективность организаций строительной отрасли и их конкурентоспособность на внутреннем и внешнем рынках» [5] является центральным звеном стоимостного инжиниринга, так как все его инструменты ориентированы на повышение конкурентоспособности субъектов хозяйствования, действующих в строительстве, и экономическую эффективность реализации проектов. Это направление обеспечивается реализацией таких задач стоимостного инжиниринга, как оценка затрат жизненного цикла объектов недвижимости, оценка освоенного объема подрядных работ при строительстве объектов, уровня государственной поддержки доступности жилья, оценка конкурентоспособности участников строительной деятельности.

Четвертое направление «Реализовать цифровую трансформацию строительной отрасли» [5] реализуется через программные комплексы и цифровые платформы, обеспечивающие управление стоимостью строительства. Одновременно развитие стоимостного инжиниринга в строительстве ставит новые задачи перед разработчиками программных продуктов, так как требует сбора и обработки большого количества первичной документации, формирования

инструментов управления техническими характеристиками проекта через призму их экономической эффективности и потребительской полезности.

Реализации пятого направления «Обеспечить инновационное развитие кадрового потенциала строительной отрасли» [5] способствует формирование системы организации профессиональной деятельности специалиста по стоимостному инжинирингу. Инновационность развития кадрового потенциала заключается в качественном переходе от деятельности по калькулированию затрат и составлению сметной документации к управлению стоимостью строительства, базирующемуся на синергетическом использовании технических и экономических инструментов управления.

Для инвесторов, вкладывающих средства в создание объектов недвижимости, стоимостный инжиниринг обеспечивает оценку затрат жизненного цикла объектов недвижимости, которая позволит определить стоимость владения недвижимостью, а также оценить результативность и эффективность реализации проектов строительства и связанную с этим задачу оценки рисков реализации проектов строительства.

Стоимостный инжиниринг как методология управления проектами также должен предусматривать инструменты оценки результативности и эффективности реализации проектов строительства. Система управления проектами в Республике Беларусь регламентирована стандартом «Руководство по менеджменту проекта. СТБ ISO 21500-2015». Этот стандарт определяет «...руководство по концепциям и процессам менеджмента проекта, которые являются важными и оказывают воздействие на пригодность проектов» [7]. Более подробно система управления проектами прописана в Своде знаний по управлению проектами (Руководство РМВОК) [8].

Таким образом, задачи стоимостного инжиниринга коррелируют с направлениями развития строительного комплекса страны, а собственно стоимостный инжиниринг как новый вид профессиональной деятельности специалистов охватывает все аспекты экономики управления проектами строительства.

Литература

1. Официальный сайт ААСЕ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Систем. требования: AdobeAcrobatReader. URL: <http://www.aacei.org/>.
2. Groen B. The American Association of Cost Engineers (AACE) 21st annual meeting. Milwaukee, WI, U.S.A. June 26–29, 1977 // *Engineering and Process Economics*. 1977. Vol. 2. Issue 4. Pp. 305–306.
3. Птухина И. С., Лисков А. А., Птухин И. А. Развитие стоимостного инжиниринга в строительстве // *Строительство уникальных зданий и сооружений*. – 2012. – №. 5. – С. 22–25.
4. International cost management standard [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://icms-coalition.org/the-standard/>.
5. О приоритетных направлениях развития строительной отрасли: директива Президента Респ. Беларусь 4 марта 2019 г. № 8 // *Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 / ООО «Юр-Спектр»*. – М., 2024.
6. Голубова О. С. Показатели эффективности управления проектами в строительстве // *Труды БГТУ. Серия 5: Экономика и управление*. – 2017. – №. 2 (202). – С. 37–43.
7. Руководство по менеджменту проекта. Государственный стандарт Республики Беларусь: СТБ ISO 21500-2015. Введ. 28.08.2015. – Минск: Госстандарт, 2015. – 33 с.
8. Руководство к своду знаний по управлению проектами (Руководство РМВОК). 5-е издание: Project Management Institute, Inc. Pennsylvania USA, 2013. – 614 с.



ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ В ПРЕДСТОЯЩЕЙ ПЯТИЛЕТКЕ

Драгун Н.П.,

кандидат экономических наук, доцент,
НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь, г. Минск

Содержание инвестиционной политики следующего пятилетия определяется:

- во-первых*, необходимостью обеспечения ее преемственности с текущей инвестиционной политикой, прежде всего в части направленности на поддержание фазы роста нового инвестиционного цикла;
- во-вторых*, совокупностью реализованных мероприятий и мер, направленных на улучшение условий привлечения инвестиций, расширение источников финансирования инвестиционной деятельности, формирование портфелей инвестиционных проектов;
- в-третьих*, имеющимися проблемами в состоянии и развитии инвестиционной сферы;
- в-четвертых*, актуальными задачами социально-экономического развития страны.

В текущей пятилетке органами государственного управления реализовано значительное число мероприятий и мер, направленных на:

1) улучшение условий привлечения инвестиций

для стимулирования их привлечения:

- ✓ внесены изменения в Закон Республики Беларусь «Об инвестициях», которыми закреплены правовые режимы – инвестиционного договора, специального инвестиционного договора, преференциального инвестиционного проекта;
- ✓ закреплено право на оказание поддержки инвесторам в виде бюджетных трансфертов;
- ✓ уточнен термин ГЧП, актуализирован перечень объектов инфраструктуры для заключения соглашений о ГЧП, определены условия финансирования возмещения затрат и получения прибыли (доходов) частного партнера за счет средств республиканского или местных бюджетов;

для совершенствования земельных и имущественных отношений:

- ✓ создан единый перечень (база данных) земельных участков, предназначенных для последующего предоставления инвесторам и (или) организациям, реализующим инвестиционный проект;
- ✓ разрешено совершение сделок, раздел и изменение целевого назначения земельных участков, предоставленных для строительства (строительства и обслуживания) капитальных строений (зданий, сооружений), до завершения их строительства, изменение целевого назначения земельных участков, предоставленных для ведения личного подсобного хозяйства;
- ✓ разрешено предоставлять дополнительные земельные участки для целей, связанных с развитием (расширением) производства товаров (выполнения работ, оказания услуг), без проведения аукциона;
- ✓ расширено применение практики отчуждения неиспользуемого или неэффективно используемого имущества с установлением начальной цены продажи недвижимого имущества, равной одной базовой величине;
- ✓ разрешено осуществлять передачу неиспользуемого или неэффективно используемого имущества в безвозмездное пользование под создание рабочих мест;

для инфраструктурного развития территорий:

- ✓ сформирован единый и комплексный подход для всех инфраструктурных проектов на основе Национального инфраструктурного плана Беларуси (НИП);

для развития территорий с преференциальными режимами хозяйствования:

- ✓ усовершенствованы условия функционирования СЭЗ: определены общие площади и границы СЭЗ, предусмотрена оптимизация территорий отдельных СЭЗ;
- ✓ создана управляющая компания ПВТ;
- ✓ введено понятие субъекта инновационной деятельности Индустриального парка «Великий Камень», определены права данных субъектов на государственную поддержку (освобождение от уплаты ряда налогов). Введены институты английского права (конвертируемого займа и опциона). Выделена отдельная категория инвестиционных проектов, реализуемых резидентами индустриального парка, к которой относятся крупные инвестиционные проекты (от 50 млн долл. США), определены льготы резидентам, реализующим данные проекты;

2) расширение источников финансирования инвестиционной деятельности:

- ✓ реализован комплекс мероприятий и мер, направленных на улучшение финансового состояния организаций реального сектора экономики, сокращение долговой нагрузки и повышение эффективности их деятельности;
- ✓ разрешено применять механизм инвестиционного вычета: по зданиям, сооружениям и их реконструкции – 20% первоначальной стоимости (стоимости вложений в реконструкцию); по машинам и оборудованию (стоимости вложений в их реконструкцию), а также по транспортным средствам (за исключением легковых автомобилей) – 40% первоначальной стоимости (стоимости вложений в их реконструкцию);
- ✓ реализована практика направления средств РЦИФ и МИФов на финансирование проектов, включенных в перечень перспективных импортозамещающих инвестиционных проектов, утверждаемый Премьер-министром Республики Беларусь;

3) формирование рынка «длинных денег»:

- ✓ созданы условия для заключения и исполнения договоров займа между физическими лицами, физическими и юридическими лицами, а также между юридическими лицами;
- ✓ начата практическая реализация Указа Президента Республики Беларусь от 27.09.2021 №367 «О добровольном страховании дополнительной накопительной пенсии»;
- ✓ внесены значительные изменения, направленные на развитие рынка ценных бумаг, увеличение его роли в привлечении инвестиций в экономику. Введены институты квалифицированного инвестора на рынке ценных бумаг, иностранного номинального держателя, представителя владельцев облигаций, новые виды облигационных инструментов – депозитарные и структурные облигации;
- ✓ предоставлено право организациям государственного сектора заключать договоры добровольного страхования с негосударственными страховщиками;

4) формирование и реализацию портфелей инвестиционных проектов:

- ✓ инвестиционные проекты в рамках реализации поручения Президента Республики Беларусь «Один район – один проект». Они направлены на индустриализацию регионов и предполагают создание минимум 15–20 новых рабочих мест;
- ✓ интеграционные (с Россией) инвестиционные проекты направлены на решение задач импортозамещения, укрепление технологической и национальной безопасности двух стран, преодоление негативного влияния санкций;
- ✓ инвестиционные проекты создания производств импортозамещающих инвестиционных товаров, прежде всего транспортных средств и оборудования, технологического оборудования (металлообрабатывающие станки), а также товаров потребительского назначения, прежде всего одежды и текстильных изделий, бытовой техники, фармацевтических препаратов.

Ключевыми результатами инвестиционной политики в текущей пятилетке являются:

- реализация ряда значимых для экономики инвестиционных проектов – техническое переоснащение филиала «Добрушская бумажная фабрика «Герой труда» ОАО «Управляющая компания холдинга «Белорусские обои» с организацией производства мелованных и немелованных видов картона»; промышленная разработка Петриковского месторождения калийных солей со строительством и вводом в эксплуатацию в Гомельской области горнообогатительного комплекса мощностью 1,5 млн т хлорида калия в год; организация на базе ЗАО «БНБК» высокотехнологичного агропромышленного производства полного цикла на 2016–2032 гг. (1 и 2 этап); строительство в ОАО «Нафтан» установки замедленного коксования нефтяных остатков; строительства в ОАО «Мозырский НПЗ» комплекса гидрокрекинга тяжелых нефтяных остатков; завершение второй очереди БелАЭС и других;
- суммарный объем инвестиций в основной капитал в 2021–2023 гг. – 108,3 млрд руб. в условиях 2023 г.;
- рост доли затрат на приобретение машин, оборудования, транспортных средств с 40,4% в 2021 г. до 41,2% в 2023 г.

Вместе с тем отдельные положения и запланированные результаты ПСЭР-2025 в инвестиционной политике в настоящее время не достигнуты в части:

1) расширения источников финансирования инвестиционной деятельности:

- ✓ не внедрено проектное финансирование;

- ✓ недостаточен объем привлеченных ресурсов международных финансовых организаций и дружественных государств как бюджетозамещающих для финансирования строительства инфраструктуры. Так, объем иностранных инвестиций, поступивших в реальный сектор экономики, сократился с 8698,7 млн долл. США в 2021 г. до 7715,8 млн долл. США в 2023 г., или на 11,3%;

2) формирования рынка «длинных» денег:

- ✓ активная работа по продаже на бирже государственных пакетов акций не начата;
- ✓ преимущественное право облисполкомов и Минского горисполкома на покупку акций предприятий не отменено;
- ✓ право страховым организациям негосударственной формы собственности осуществлять обязательное страхование не предоставлено;

3) целевых индикаторов ПСЭР-2025:

- ✓ инвестиции в основной капитал в 2023 г. составили только 90,1% к уровню 2020 г. при целевом значении 110,1%;
- ✓ доля инвестиций в основной капитал в ВВП в 2023 г. составила 17,3% при целевом значении 22–23% в 2025 г.;
- ✓ доля собственных средств организаций в общем объеме финансирования инвестиций в 2023 г. достигла 43,3% при целевом значении 44,0% в 2025 г.

Учитывая все отмеченное выше, **целью** инвестиционной политики в предстоящем пятилетии должна выступать мобилизация на основе развития емкого внутреннего рынка «длинных денег», а также привлечения ресурсов дружественных государств необходимого объема инвестиционных ресурсов и их эффективное использование в целях реализации инвестиционного маневра для ускоренного развития экономики и роста ее технологической безопасности.

Для этого необходимо решить следующие **задачи**:

- инвестировать в приоритетные сферы экономики для роста технологической безопасности и увеличения отдачи от вложений;
- активизировать инвестиционную деятельность на территориях с преференциальными режимами хозяйствования для формирования региональных центров экономического роста;
- повысить инвестиционную привлекательность страны и регионов, стимулировать приток прямых иностранных инвестиций на основе снижения инвестиционных рисков и создания благоприятной бизнес-среды;
- сформировать требуемый объем инвестиционных ресурсов;
- обеспечить эффективное функционирование механизма трансформации сбережений в инвестиции и сформировать емкий рынок «длинных денег».

Ожидаемые **результаты** реализации инвестиционной политики:

- ✓ рост инвестиций в основной капитал – 1,3 раза к 2025 г.;
- ✓ увеличение доли валового накопления основного капитала в ВВП – до 24,0% в 2030 г.

Ключевые **приоритеты и направления** реализации инвестиционной политики:

1) инвестирование в приоритетные сферы экономики предполагает:

укрепление технологической безопасности национальной экономики. Для этого следует:

- ✓ выполнить дорожные карты технологического развития ключевых видов экономической деятельности, освоить наиболее перспективные объекты прогнозирования Комплексного прогноза научно-технического прогресса на 2026–2030 гг.;
- ✓ внедрить результативные механизмы и инструменты государственной поддержки проектов технологической безопасности;
- ✓ усовершенствовать институт специальных инвестиционных договоров;
- ✓ изменить требования к финансированию коммерческих инвестиционных проектов, а также применяемые ОАО «Банк развития Республики Беларусь»;
- ✓ отменить ограничения минимального объема инвестиций в рамках инвестиционных проектов, реализуемых в СЭЗ и ОЭЗ «Бремино-Орша»;
- ✓ изменить критерии, которым должен соответствовать проект для получения финансирования БИФ, распространить на инвесторов таких проектов льготы участникам ГПИР Республики Беларусь;

- ✓ реализовать проекты, направленные на создание и развитие производств в рамках импортозамещения, прежде всего критических товаров, и построение производственных цепочек высокой добавленной стоимости;
- ✓ реализовать совместные проекты в рамках технологического сотрудничества с дружественными государствами, прежде всего с Россией и КНР;

цифровизацию производства и региональное цифровое развитие:

- ✓ продолжение реализации концепции «Умный город»;
- ✓ создание цифровых сервисов и развитие услуг для обеспечения комфортной среды проживания; *«новую индустриализацию» регионов, включая проекты:*
- ✓ по переработке местных минерально-сырьевых ресурсов и сельскохозяйственного сырья;
- ✓ развитию индустриального сельскохозяйственного производства;
- ✓ по модернизации, реконструкции, техническому переоснащению действующих производств и созданию новых высокопроизводительных рабочих мест.

Приоритет – проектам в рамках поручения Президента Республики Беларусь «Один район – один проект», включая проекты, реализуемые субъектами МСП;

преодоление «инфраструктурного разрыва» в развитии регионов;

развитие человеческого потенциала;

развитие научно-технической и инновационной инфраструктуры, создание НМА, включая ОИС, научно-исследовательские разработки прикладного характера;

реализацию проектов «зеленой экономики», в том числе циркулярной.

Необходимо разработать национальные критерии оценки социального и экологического эффекта «зеленых» инвестиций, а также сформировать положительный имидж инвестора, осуществляющего инвестиции социального воздействия в бизнес-среде и обществе;

2) активизация инвестиционной деятельности на территориях с преференциальными режимами для формирования региональных центров экономического роста. Для этого упор должен быть сделан:

в ИП «Великий Камень» – на дальнейшем развитии уже сформировавшихся кластеров специализированных компаний в сферах машиностроения, комплексной логистики, медицины и электроники, в том числе с участием компаний отдельных провинций Китая, а также на новых перспективных направлениях деятельности с ориентацией на создание высокотехнологичных производств;

в ПВТ – на формировании национальной платформы по развитию средств цифровизации отраслей, регионов и государственного управления на базе отечественного программного и технического обеспечения;

в ОЭЗ «Брежино-Орша» – на развитии логистической инфраструктуры в целях превращения зоны в международный логистический хаб для дистрибуции товаров, импортируемых государствами-членами ЕАЭС;

в СЭЗ – на внедрении отраслевой и кластерно-ориентированной модели инвестирования с широким вовлечением частного капитала.

Необходимо создание в регионах, прежде всего в индустриальных центрах и промышленных районах, сети средних промышленных парков с привлечением средств государства и частного бизнеса, а также инвесторов из дружественных государств. В связи с этим целесообразно проработать вопрос предоставления таким инвесторам льгот и преференций, направленных на стимулирование ускоренного развития потенциала промышленных парков;

3) повышение инвестиционной привлекательности страны и регионов, стимулирование притока ПИИ на основе снижения инвестиционных рисков и создания благоприятной бизнес-среды.

Ключевым направлением улучшения инвестиционного климата должно стать усиление защиты прав инвесторов, неуклонное соблюдение принципов справедливости и равноправия при взаимодействии с ними, обеспечение режима наибольшего благоприятствования. Для этого необходимо:

- ✓ заключение с дружественными государствами двусторонних соглашений о содействии в осуществлении и взаимной защите инвестиций на основе транспарентного, либерального и благоприятного инвестиционного режима, обеспечения гарантированного доступа инвестиций в сферу услуг и производственный сектор;

- ✓ организация и проведение открытой продажи принадлежащих государству акций ОАО на биржевом рынке с целью создания условий для привлечения иностранных инвестиций, прежде всего в высокоэффективные и валютоокупаемые проекты, обеспечивающие трансфер зарубежных знаний и технологий, выход на новые экспортные рынки с конкурентоспособной продукцией;
- ✓ наращивание инфраструктурного потенциала регионов для привлечения инвесторов, создания объектов инженерной и транспортной инфраструктуры, прежде всего в городах и районах с численностью населения 80 тыс. чел. и более, в средних городских центрах. В связи с этим будут сформированы условия для внедрения проектного финансирования, а также правовые условия создания и функционирования промышленных парков;
- ✓ формирование правовой базы для реализации комплексных проектов в рамках развития инновационно-промышленных кластеров;
- ✓ дальнейшее снижение административных и законодательных барьеров при осуществлении инвестиций, сокращение сроков на принятие госорганами различных решений (о выделении земельных участков для строительства, выдаче разрешений на строительство и т.п.);
- ✓ совершенствование регулирования в сфере архитектурно-строительной деятельности, включая оптимизацию (упрощение) процедур и сокращение сроков их исполнения на всех этапах инвестиционного-строительного цикла, внедрения и развития технологий информационного моделирования, обеспечение максимальной совместимости с международными стандартами, техническими условиями и нормами в сфере строительства, безопасности, защиты окружающей среды и др.;
- ✓ задействование результативных механизмов стимулирования инвестиционной деятельности, включая грантовую поддержку инвесторов, бюджетные трансферты, возмещение затрат на строительство инфраструктуры, выкуп ценных бумаг инициатора проекта, субсидирование процентной ставки и проч.;
- ✓ повышение квалификации специалистов органов государственного управления и иных организаций по вопросам привлечения в страну и осуществления инвестиций;

4) формирование требуемого объема инвестиционных ресурсов на основе мобилизации: *собственных средств организаций как основного источника инвестиций* –

- ✓ решение накопившихся долговых проблем и повышение деловой активности субъектов хозяйствования;
 - ✓ усиление роли амортизационных отчислений в финансировании инвестиций на основе внедрения эффективных механизмов их аккумулирования и целевого использования;
 - ✓ повышение эффективности управления государственными активами и развитие корпоративного управления;
- банковских кредитов* –
- ✓ дифференциация условий предоставления в зависимости от объекта финансирования;
 - ✓ развитие рейтинговой деятельности и продолжение работы по получению предприятиями национальных рейтингов, взаимное признание кредитных рейтингов стран-участниц Союзного государства;
 - ✓ расширение практики использования банковских гарантий российских банков при кредитовании белорусских организаций.

Все это будет способствовать снижению стоимости привлечения капитала, в том числе кредитных ресурсов иностранных банков;

привлеченного на фондовом рынке капитала –

- ✓ развитие рынка «зеленых» облигаций, льготное кредитование и субсидирование «зеленых» проектов;
- ✓ создание национальной системы специализированных структур (верификаторы устойчивых проектов, центр технической помощи инвесторам по устойчивому финансированию, государственный рейтинг-провайдер и др.), выполняющих необходимые функции при реализации «зеленых» проектов и получении «зеленого» финансирования;
- ✓ достижение ежегодного темпа прироста объема операций с акциями и объема выпусков облигаций не менее целевых темпов прироста ВВП;

бюджетных средств, прежде всего для создания инженерной и транспортной инфраструктуры, необходимой для реализации инвестиционных проектов;

средств государств-партнеров, направляемых на финансирование совместных инвестиционных проектов, реализуемых в рамках международного сотрудничества в форме научно-технологических консорциумов и трансграничных ГЧП:

- ✓ увеличение притока прямых китайских инвестиций, в том числе с привлечением средств фондов прямого инвестирования «Китайско-Евразийского фонда экономического развития», Фонда Шелкового пути и др.;
- ✓ привлечение российского финансирования, включая связанные кредиты, для реализации инфраструктурных и иных проектов при наличии в них российской составляющей (оборудование, технологии и др.);

венчурного инвестирования, финансового лизинга, ипотеки, иных моделей и механизмов финансирования, в том числе на основе применения цифровых технологий;

вовлечения в экономический оборот неиспользуемых или неэффективно используемых активов, входящих в состав национального богатства.

В целях привлечения частных инвестиций, включая ПИИ, на развитие инфраструктуры будет активизирована работа по внедрению и использованию механизма *государственно-частного партнерства*, в том числе за счет организации в регионах центров по подготовке проектов ГЧП, повышения компетенций представителей госорганов и бизнеса. Необходимо обеспечить подготовку и заключение до 2030 г. в каждой области и в г. Минске не менее 5 соглашений о ГЧП;

5) обеспечение эффективного функционирования механизма трансформации сбережений в инвестиции и формирование емкого рынка «длинных денег». Это потребует:

- ✓ вовлечения граждан в добровольное пенсионное и медицинское страхование с предоставлением возможности инвестирования накопленных средств на рынке при обеспечении сохранности вложений со стороны государства. Планируется увеличить долю страховых взносов по всем видам добровольного страхования в общем объеме страховых взносов до 60%;
- ✓ создания акционерных и паевых инвестиционных фондов, существенного расширения перечня объектов инвестирования их средств за счет доходных инструментов фондового рынка, в том числе цифровых активов, при сохранении льготного налогообложения деятельности инвестиционных фондов;
- ✓ запуска механизма индивидуальных инвестиционных (аналитических) счетов граждан (ИИС), с которых инвесторы смогут вкладывать средства в различные продукты (брокерские, доверительного управления, страховые и др.);
- ✓ перезапуска рынка жилищных облигаций с предоставлением права их эмиссии лишь тем застройщикам, которые реализуют инвестиционные проекты в рамках инвестиционных договоров, заключенных с Республикой Беларусь, а также с установкой дополнительных требований по проведению обязательного аудита, введению системы специальных счетов для обособления средств граждан и др.;
- ✓ организации рынка «прямого» онлайн-заимствования, который позволит организациям и гражданам привлекать заемное финансирование без включения в стоимость ресурсов затрат банков на ведение деятельности;
- ✓ увеличения количества участников отечественных инвестиционных платформ, осуществляющих покупку-продажу токенов, цифровых знаков с применением технологии блокчейна.

Основным *организационно-экономическим механизмом* выполнения поставленных задач станет реализация:

- государственных и отраслевых программ на 2026–2030 годы;
- Национального инфраструктурного плана Республики Беларусь на 2026–2030 годы;
- программ социально-экономического развития административно-территориальных единиц на 2026–2030 годы;
- государственной и региональных инвестиционных программ;
- комплекса мер по запуску нового инвестиционного цикла;
- «дорожной карты» по работе с российскими инвесторами и комплекса мероприятий по стимулированию инвестиционной активности в Республике Беларусь и Российской Федерации;
- плана сотрудничества с КНР «Беларусь-Китай: партнерство – 2030».



МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ СТРАТЕГИЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: ОПЫТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Берченко Н.Г.,

кандидат экономических наук, доцент,
директор НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь, г. Минск

С 2023 г. Республика Беларусь вошла в новый цикл государственного планирования и прогнозирования развития страны. В этом году мы завершили подготовку проекта Национальной стратегии устойчивого развития на период до 2040 года. Уникальность этого периода заключается в том, что параллельно с разработкой национальной стратегии благодаря поддержке проекта ПРООН «Поддержка усилий Республики Беларусь по национализации и локализации Целей устойчивого развития» (далее – Проект) в этом году началась работа по подготовке региональных стратегий устойчивого развития (РСУР) для пяти областей нашей страны и в шестой – Могилевской – актуализация действующей стратегии. Методическую и координационную поддержку этого процесса по поручению Министерства экономики оказывает Научно-исследовательский экономический институт Министерства экономики Республики Беларусь. Для успешного решения этой задачи нами прежде всего были подготовлены Методические рекомендации по разработке региональных стратегий устойчивого развития (далее – Методические рекомендации). Кратко остановлюсь на основных методических подходах, предложенных в этом документе.

Предварительно нужно сказать, что в действующей системе документов государственного планирования и прогнозирования в соответствии с новой редакцией Закона «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Республики Беларусь»¹, принятой в 2023 г., на региональном уровне не предусмотрен какой-либо документ стратегической направленности, т. е. периодом больше десятилетнего. Сохраняются программы социально-экономического развития регионов и административно-территориальных единиц как документы среднесрочного планирования на 5-летний период (рис. 1). Однако благодаря этому мы располагаем возможностью отработать на практике комплексный подход к сопряжению и вертикальной интеграции национальных, региональных и местных стратегических документов развития на основе принципа «снизу-вверх, сверху-вниз».

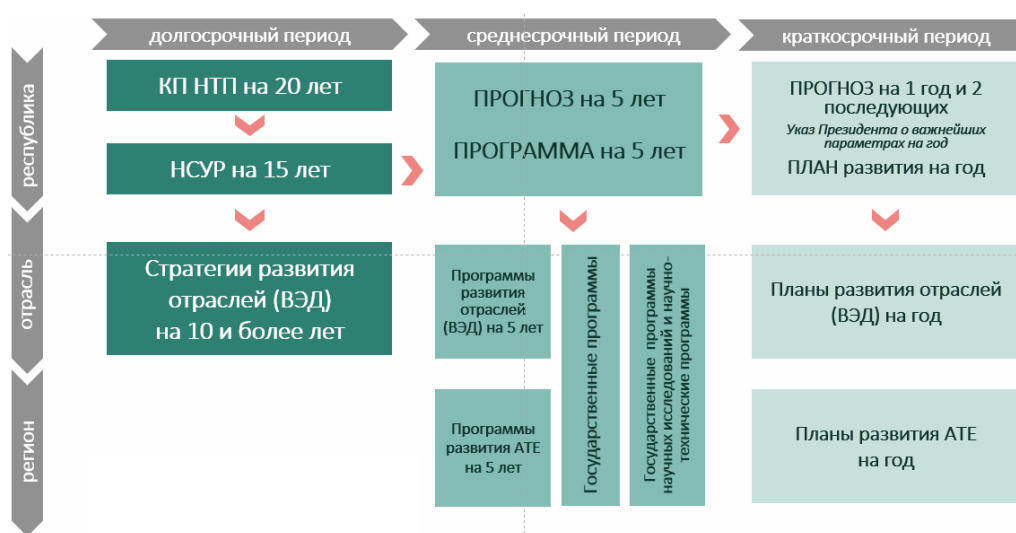


Рис. 1. Система документов государственного прогнозирования и государственного планирования Республики Беларусь²

¹ Закон Республики Беларусь «Об изменении Закона Республики Беларусь «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Республики Беларусь» от 12.06.2023 г. № 279-з.

² Режим доступа: <https://economy.gov.by/ru/test1-2-ru/>.

Уместно подчеркнуть, что при разработке Методических рекомендаций учитывался значительный практический опыт разработки стратегических документов устойчивого развития территориальных образований различного уровня, накопленный в Республике Беларусь, в том числе при поддержке международных организаций. Только за последние 10 лет в республике реализован ряд масштабных международных проектов, в рамках которых проходила апробация лучших зарубежных практик и методического инструментария, осмысление возможности и целесообразности их применения в национальных условиях. В их числе: проект ЕС «Поддержка регионального и местного развития в Беларуси» (2014–2016 гг.); проект ЕС «Содействие развитию на местном уровне в Республике Беларусь» (2014–2018 гг.); проект ЕС и «Фонда Евразия» «Расширение экономических возможностей в сельской Беларуси» (2015–2017 гг.); проект ПРООН «Беларусь: поддержка зеленого градостроительства в малых и средних городах Беларуси» (2016–2021 гг.); проект «Поддержка экономического развития на местном уровне в Республике Беларусь, в рамках проекта «Стимулирование развития частной инициативы в Беларуси (SPRING)» (2019–2023 гг.); проект «Наращивание потенциала для стратегического планирования и управления региональными структурными преобразованиями в Беларуси в контексте циркулярной экономики» (2019–2020 гг.); проект Программы поддержки Беларуси «Институциональная интеграция Повестки-2030 в Беларуси и других странах Восточного партнерства» (2019–2023 гг.). Помимо этого, учитывались результаты научно-исследовательских работ, выполненных ГНУ «Научно-исследовательский экономический институт Министерства экономики Республики Беларусь» (НИЭИ Минэкономики) по заказу Министерства экономики в 2020–2021 гг. и ориентированных на методическое сопровождение местных исполнительных и распорядительных органов в процессе долгосрочного и среднесрочного планирования.

Основные отличия Методических рекомендаций от прежних теоретических и практических наработок связаны со следующими особенностями периода разработки РСУР в 2024–2025 гг.:

- полномасштабное ускоряющееся разворачивание нового технологического уклада, основанного на цифровых, нано-, аддитивных, биотехнологиях и генной инженерии и ведущего к изменению конкурентных позиций национальных и региональных секторов экономики, требований к их кадровому обеспечению;
- кардинальное изменение внешнеэкономических условий развития Республики Беларусь и ее регионов, вызванное происходящими глобальными геополитическими трансформациями и интеграционными процессами, связанными с ними рисками, угрозами и возможностями;
- существенное обострение демографической компоненты устойчивого развития регионов республики в результате последствий пандемии COVID-19, а также оттока квалифицированных кадров на фоне происходящих глобальных и внутривосточных процессов;
- формализация системного подхода к государственному регулированию регионального развития в Республике Беларусь. Здесь имеется в виду, что в 2022–2023 гг. в Беларуси разработаны и прошли межведомственное согласование Концептуальные направления государственной политики сбалансированного регионального развития. Они базируются на дифференцированном подходе к развитию районов и городов с учетом их потенциала и конкурентных преимуществ, функциональной роли в едином территориальном пространстве страны путем синхронизации мер сопряженных видов государственной политики, повышения эффективности взаимодействия отраслевых и территориальных органов государственного управления.

Учитывались также изменения в законодательном и нормативном регулировании государственного прогнозирования и планирования в Республике Беларусь, предусмотренные новой редакцией Закона «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Республики Беларусь» и постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 12.01.2024 г. № 28 о мерах по его реализации. В частности, в новом документе сформулированы принципы разработки прогнозов и планов, в числе которых: научная обоснованность, системность, открытость, преемственность и непрерывность, реалистичность, сценарность (вариантность) прогнозов, измеримость целей и задач, гибкость, эффективность. Также определены основные подходы к разработке документов прогнозирования и планирования. Кроме того, система государственного прогнозирования и планирования дополнена

рядом документов, включая: комплексный прогноз научно-технического прогресса Республики Беларусь (с целью усиления инновационной ориентации документов государственного прогнозирования и государственного планирования); государственные программы (с целью достижения приоритетов и выполнения задач государственной политики в сфере социально-экономического развития); государственные программы научных исследований и научно-технические программы (с целью придания особой роли науке и технологиям в достижении целей социально-экономического развития); региональные и отраслевые документы государственного прогнозирования и государственного планирования (с целью усиления региональной и отраслевой составляющей). В комплексе это создает условия соподчиненности и согласованности документов прогнозирования и планирования во временном, отраслевом и территориальном разрезах.

За основу при подготовке Методических рекомендаций взято определение стратегии устойчивого развития региона, предложенное проектом ЕС «Поддержка регионального и местного развития в Беларуси» (2014–2016 гг.): РСУР – документ, в котором системно изложены цели, задачи и приоритеты развития региона на перспективу 15 лет с учетом принципов устойчивого развития, включая обоснование способов решения конкретных региональных проблем и перечень мер для достижения поставленных целей и задач.

Общая логика разработки региональной стратегии, изложенная в подготовленных Методических рекомендациях, соответствует общепринятым подходам разработки стратегий любого уровня, когда мы движемся от анализа ситуации и имеющихся ресурсов, сопоставляем их с целями, достижение которых необходимо, определяем задачи и практические пути их решения, устанавливаем критерии оценки результата (рис. 2).

В основу документа положены также принятые в международном сообществе и апробированные при реализации проектов в Беларуси принципы разработки РСУР: 1) сопряженность с национальными и глобальными документами устойчивого развития; 2) учет потенциала и особенностей конкретной территории; 3) концентрация ресурсов на приоритетных направлениях развития и точках роста; 4) широкое общественное участие в процессах разработки, обсуждения и реализации стратегии.

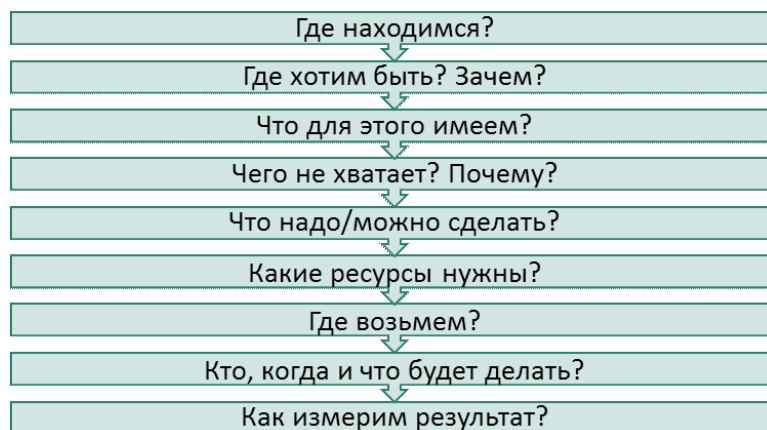


Рис. 2. Общая логика разработки РСУР

Предложенные нами подходы по реализации этой логики и принципов исходят из того, что стратегии устойчивого развития призваны выполнять несколько функций: целеполагание и планирование; объединение ресурсов; консолидация общества; и главное: этот документ должен выполнять маркетинговую функцию позиционирования региона на внутреннем и внешнем контурах, быть визитной карточкой его стратегических намерений.

Учитывая эти функции, а также перечисленные выше особенности периода разработки РСУР, мы расширили понимание роли Методических рекомендаций. По нашему мнению, она состоит не

только в поддержке процесса разработки РСУР, но и в развитии компетенций в сфере стратегического планирования на местном уровне, а также в практическом обеспечении синхронизации действий на глобальном, национальном и местном уровнях в интересах устойчивого развития. Исходя из такого понимания в Методических рекомендациях даны ссылки и сведения по глобальным и национальным документам, задающим общую рамку региональных стратегий. Так, в глобальном контексте важны:

1) сопряженность с 17 Целями устойчивого развития и основными принципами Повестки-2030, определенными Резолюцией 70/1 Генеральной Ассамблеи ООН «Преобразование нашего мира: Повестка дня для устойчивого развития 2030 года» от 25 сентября 2015 г.: универсальность документа для всех; стремление никого не оставить в стороне; взаимосвязь и неделимость всех 17 Целей устойчивого развития; инклюзивность участия; многостороннее партнерство;

2) взаимосвязь с акселераторами устойчивого развития, которые рекомендованы миссией MAPS в Дорожной карте по реализации ЦУР в Республике Беларусь: «зеленый» переход к инклюзивному и устойчивому росту; ориентация на будущие поколения; цифровые трансформации и социальные инновации; гендерное равенство в обществе.

Национальный вектор разработки РСУР предполагает согласованность с документами, определяющими стратегические ориентиры развития страны. К ним относятся пять документов: Концепция национальной безопасности Республики Беларусь; проект Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2040 года; Комплексный прогноз научно-технического прогресса Республики Беларусь (проект на 2026–2030 гг. и на период до 2045 года); Государственная схема комплексной территориальной организации Республики Беларусь; Концептуальные направления государственной политики регионального развития. По каждому из них в Методических рекомендациях даны ссылки и комментарии.

Кроме того, в Методических рекомендациях определены «сквозные» задачи, требующие активной вовлеченности регионов для достижения общенационального результата:

- обеспечение демографической безопасности, развитие человеческого потенциала;
- укрепление конкурентоспособности и технологической безопасности;
- повышение эффективности хозяйствования;
- рациональное использование ресурсов на принципах «зеленой экономики»;
- сокращение межрегиональной и внутрирегиональной дифференциации по уровню и качеству жизни.

Благодаря привлечению в проект квалифицированных экспертов, дана информация по направлениям государственной политики, требующим межсекторных компетенций и комплексных решений с позиций общенациональной эффективности, конкурентоспособности и устойчивости. В приложениях к Методическим рекомендациям приведены аналитические и тематические материалы по следующим блокам: перспективная специализация районов и городов; приоритеты технологического, инновационного, инвестиционного развития; направления и механизмы «зеленой», в том числе циркулярной экономики; «зеленое» градостроительство.

Так, в приложениях к Методическим рекомендациям приведены меры по развитию инвестиционной сферы, реализованные в Республике Беларусь в 2021–2023 гг.; систематизированы приоритеты, механизмы и инструменты технологического, инновационного и инвестиционного развития Республики Беларусь, предусмотренные в Дорожной карте по достижению Республикой Беларусь ЦУР (2018 г.), действующей Национальной стратегии устойчивого развития на период до 2035 года и концепции НСУР-2040; представлены уже реализованные и предусмотренные стратегическими документами на последующие периоды меры по развитию «зеленой экономики»; систематизированы в разрезе видов экономической деятельности перспективные технологии, а также даны перечни перспективных технологий по уровню их готовности к практическому внедрению в 2026–2030 гг. согласно Комплексному прогнозу научно-технологического прогресса до 2045 г.

В результате Методические рекомендации могут рассматриваться в качестве своеобразного краткого справочника для органов местного управления и самоуправления, в целом местного сообщества по всему комплексу сопряженных документов и общенациональных решений в части наиболее актуальных направлений устойчивого развития.

Для реализации общей логики стратегирования в Методических рекомендациях изложены подходы к выполнению девяти взаимосвязанных этапов разработки РСУР:

- Этап 1.* Анализ параметров и потенциала устойчивого развития региона;
- Этап 2.* SWOT-анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз развития региона;
- Этап 3.* Проработка возможных сценариев развития региона;
- Этап 4.* Определение видения будущего, цели и задач развития региона;
- Этап 5.* Формирование приоритетов и направлений развития региона;
- Этап 6.* Определение точек и центров роста;
- Этап 7.* Разработка целевых индикаторов РСУР;
- Этап 8.* Определение системы реализации и мониторинга РСУР;
- Этап 9.* Формирование текста РСУР.

При этом важно подчеркнуть, что по каждому из них Методические рекомендации содержат оригинальные определения и практикоориентированные решения. При их формировании мы опирались на результаты научных исследований нашего института и в целом накопленный опыт работы в стратегическом планировании, включая апробацию международных подходов в рамках проектов.

Так, в части терминологии, традиционно используемой в стратегическом планировании, предложены следующие авторские определения:

- *миссия региона* – концептуальная роль регионального образования в обеспечении интересов внутренних и внешних потребителей ее ресурсов и мирового сообщества;
- *видение будущего* – краткое изложение желаемого будущего состояния региона, исходя из его миссии и ожиданий заинтересованных сторон по наиболее значимым для них аспектам экономики, экологии, человеческого развития;
- *заинтересованные стороны* – субъекты, удовлетворение потребностей и интересов которых связано с использованием ресурсов региона и результатами его развития;
- *внешние факторы развития* – совокупность макроэкономических явлений и процессов, оказывающих существенное влияние на регион и не зависящих от деятельности местных исполнительных и распорядительных органов;
- *внутренние факторы развития* – ресурсы, потенциал и конкурентные преимущества региона, обеспечивающие его развитие в долгосрочной перспективе;
- *цель РСУР* – краткая формулировка желаемых изменений в развитии региона, ведущих к достижению параметров видения будущего;
- *задачи РСУР* – цели второго уровня, отражающие укрупненные составляющие достижения цели РСУР;
- *принципы РСУР* – основополагающие подходы к развитию региона, определяющие границы допустимых действий в процессе реализации избранной стратегии развития;
- *приоритет РСУР* – направление стратегических действий, реализация которого играет ключевую роль в достижении поставленных целей и задач и/или обеспечивает их наиболее эффективное решение;
- *направления РСУР* – направления стратегических действий «второго уровня», которые определяются в рамках каждого приоритета как необходимые компоненты для его реализации;
- *риски регионального развития* – факторы, которые имеют потенциально негативное воздействие на развитие региона и при определенном развитии событий могут привести к ухудшению социально-экономической ситуации, параметров устойчивого развития.

В части SWOT-анализа, если традиционно он заключается только лишь в формировании перечней возможностей, угроз, преимуществ и недостатков, мы предлагаем дальше работать с этими перечнями: провести ранжирование по совершенно четкому механизму с учетом экспертной оценки воздействия на конкретный регион, проявления его на конкретной территории по двум критериям:

- 1) значимость – оценивается по 5-балльной шкале, где «0» – совершенно не существенно для области, «5» – наиболее существенный, определяющий фактор;
- 2) вероятность воздействия – оценивается по шкале от 0 до 100% с точки зрения вероятности наступления тех или иных событий:

- в отношении сильных сторон он рассматривается как «вероятность реализации преимущества»,
- в отношении слабых сторон – «вероятность нарастания угрожающего состояния, негативной тенденции»,
- в отношении внешних возможностей – «вероятность использования возможности»,
- в отношении внешних угроз – «вероятность негативного воздействия на региональное развитие».

Согласно предложенным подходам, на основании оценок экспертов для каждого исходного фактора рассчитываются средние значения значимости и вероятности, которые затем нормируются путем деления на максимальные значения по каждой шкале. По полученным средним значениям для каждого фактора по формуле (1) рассчитывается его коэффициент-мультипликатор как произведение средних значений значимости и вероятности, нормированных к максимальным значениям по шкалам оценок:

$$KM_i = \frac{OZ_i}{5} \times \frac{OB_i}{100}, \quad (1)$$

где OZ_i – средняя оценка значимости i -го фактора;

OB_i – средняя оценка вероятности i -го фактора;

KM_i – коэффициент-мультипликатор i -го фактора.

Исходя из значения коэффициента-мультипликатора по каждому блоку (сильные стороны, слабые стороны, возможности, угрозы) предложено отбирать факторы с наибольшими значениями коэффициента-мультипликатора (рекомендуется не менее 0,65), которые используются на следующем этапе SWOT-анализа. Целесообразно отбирать не более 5 факторов в каждом из 4 блоков.

На следующем шаге между отобранными преимуществами и недостатками, возможностями и угрозами устанавливается связь и формируется матрица SWOT-анализа, на пересечении блоков которой образуются четыре сегмента (табл. 1).

Таблица 1

Матрица SWOT-анализа

ВНЕШНИЕ ФАКТОРЫ		ВОЗМОЖНОСТИ				УГРОЗЫ				
		3.1	3.2	3.3	...	4.1	4.2	4.3	...	
ВНУТРЕННИЕ ФАКТОРЫ	ПРЕИМУЩЕСТВА (СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ)	1.1	ПРЕИМУЩЕСТВА / ВОЗМОЖНОСТИ				ПРЕИМУЩЕСТВА / УГРОЗЫ			
		1.2								
		...								
НЕДОСТАТКИ (СЛАБЫЕ СТОРОНЫ)	2.1	НЕДОСТАТКИ / ВОЗМОЖНОСТИ				НЕДОСТАТКИ / УГРОЗЫ				
										2.2
										...

По каждому из полученных четырех сегментов предлагается проанализировать все возможные комбинации: вначале преимущество № 1.1 сопоставить с каждой возможностью (3.1, 3.2 и т.д.) и с каждой угрозой (4.1, 4.2 и т.д.), затем преимущество № 1.2 и т.д. Аналогичным образом анализируются все недостатки.

Результаты такой работы предложено представить отдельными таблицами по каждому из квадрантов, где на пересечении граф и столбцов отразить следствия анализируемых сочетаний для дальнейшего развития региона, выделив те, на которые следует обратить особое внимание при разработке направлений развития региона.

В заключение рекомендуется обобщить результаты SWOT-анализа ответами на следующие вопросы:

- каковы проблемные зоны в устойчивом развитии региона?

- есть ли возможности ликвидации проблемных зон?
- что представляет наиболее серьезную угрозу устойчивому развитию региона?
- располагает ли регион какими-либо сильными сторонами, уникальными ресурсами, которые могут использоваться для предотвращения существующих угроз?
- существуют ли реальные возможности реализации сильных сторон?

Предложенный алгоритм SWOT-анализа позволяет систематизировать широкий объем разноплановой информации; понять, какой информации не хватает для принятия решений, рассмотреть в дальнейшем различные варианты и сценарии развития ситуации. Он также может использоваться для более глубокого изучения отдельных сегментов, проблемных вопросов регионального развития в экономической, социальной, экологической и климатической сферах. Результаты этой работы, собственно, и должны составить основу дальнейшего выбора возможных стратегических решений, а в итоге – формирования стратегии устойчивого развития.

Что касается разработки системы реализации и мониторинга региональной стратегии (этап 8), то в отличие от прежних методических разработок, предлагается сразу определить участие заинтересованных сторон в реализации приоритетов и направлений РСУР (табл. 2). В ячейках на пересечении строк и граф такой таблицы могут быть предусмотрены конкретные действия, проекты, мероприятия, инициативы, реализация которых возлагается на субъект регионального сообщества.

Таблица 2

Примерная форма таблицы реализации приоритетов и направлений РСУР

Приоритеты и направления	Участие субъектов регионального сообщества в реализации приоритетов и направлений РСУР				
	Областной исполнительный комитет	Бизнес-структуры и организации	Общественные организации	Учреждения образования	...
Приоритет 1					
Направление 1.1	...	–	
Направление 1.2	–	...	–	...	
И т.д.					
Приоритет 2					
Направление 1.1	–	–	
Направление 1.2	–	–	
И т.д.					
И т.д.					

В результате по каждой графе будет сформирован перечень задач, решение которых находится в сфере ответственности конкретного субъекта регионального сообщества. Строки таблицы позволят сформировать группу субъектов, обеспечивающих реализацию направления, спланировать кооперацию их действий. Такой подход, с нашей точки зрения, является важным элементом координированной работы по реализации РСУР, организации в дальнейшем эффективного мониторинга.

Особое внимание в Методических рекомендациях обращено на организацию процесса разработки РСУР, поскольку комплексность документа требует: межсекторного взаимодействия структур органов государственного управления, отвечающих за отдельные компоненты устойчивого развития в триаде «экономика, экология, человек»; вовлечения в процесс разработки и обсуждения проекта документа различных сторон регионального сообщества в сочетании с применением современных методов анализа и стратегирования на основе эффективного экспертного сопровождения разработки.

С целью оказания практической помощи регионам по вовлечению заинтересованных сторон в каждом регионе экспертами нашего института при поддержке Проекта были проведены так называемые «мастерские будущего» и форсайт-сессии по вопросам инвестиционного и инновационного развития, «зеленой экономики». Состоялись содержательные дискуссии, придавшие, по отзывам региональных экспертов, необходимый импульс началу совместной работы; позволившие выявить лидеров мнений, особенно заинтересованных участвовать в процессах разработки и реа-

лизации РСУР. Мероприятия одновременно носили информационный характер в части донесения национальных приоритетов, а также позволили определить уникальный профиль региона, наиболее актуальные с точки зрения регионального сообщества проблемы и задачи в глобальном и национальном контексте (рис. 3).

В конечном счете за короткий период разработаны проекты региональных стратегий устойчивого развития, проведено их обсуждение на заседаниях региональных групп по устойчивому развитию.



Рис. 3. Проведение «мастерских будущего» и форсайт-сессий в регионах

Таким образом, апробирована своего рода национальная «формула успеха» стратегического планирования, в которой экспертная поддержка сочетается с инклюзивным участием заинтересованных сторон и национальной координацией процесса разработки документов. Она уже на этапе планирования обеспечивает синхронизацию и синергию действий на всех уровнях в интересах устойчивого развития, и что немаловажно с точки зрения региональных стратегий – позиционирование региона в рамках общенациональных задач.

Представляется также, что параллельная разработка документов национального и регионального уровней есть механизм эффективного использования ресурсов разработчиков. Он дает возможность на этапе разработки, например, национальной стратегии, составить более глубокое представление о каждом регионе, выявить аспекты, в реализации которых заинтересована вся страна. Регион в свою очередь, принимая во внимание национальные приоритеты, может увидеть свою роль в процессе движения к устойчивому развитию, определить приемлемые решения исходя из своей специфики. Таким образом, в рамках одного цикла работ получается комплекс сопряженных документов.

Оценивая полученный опыт практической реализации разработанных методических подходов, следует подчеркнуть весомость их потенциала в повышении качества стратегического планирования в целом по Республике Беларусь по принципу «сверху-вниз, снизу-вверх», а также важность развития и использования данного подхода, в том числе при разработке НСУР.



ЛОКАЛИЗАЦИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В РЕГИОНАХ: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Ахутина Д.В.,

генеральный директор Центра устойчивого развития «НОРДЕН» («Большой Север»),
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

В 2015 г. странами-членами ООН была принята Повестка-2030 ООН, исполнение которой предусматривало достижение 17 Целей устойчивого развития (ЦУР), для контроля исполнения разработан глобальный перечень из 232 показателей.

Каждая страна до 2030 г. должна представить минимум два добровольных национальных обзора о достижении ЦУР на Политическом форуме по устойчивому развитию ООН. Российская Федерация в 2020 г. и Республика Беларусь в 2017 и 2022 гг. направили такие добровольные обзоры в ООН. В данных обзорах наших стран содержится заявление о том, что важным фактором достижения ЦУР являются взаимовыгодное глобальное и региональное сотрудничество, обмен знаниями и опытом с участием заинтересованных сторон, включая все уровни государственной власти и местного самоуправления, бизнес, гражданское общество и экспертное сообщество.

Ключевым является триединый принцип Концепции устойчивого развития ООН, основанный на взаимодействии трех основополагающих компонентов развития общества – социального, экономического и экологического. Наиболее сложным и является поиск путей гармоничного взаимодействия этих трех сфер, развитие которых зачастую вступает в противоречие друг с другом при их полной или частичной взаимозависимости.

«Когда местные власти концентрируются на выполнении только одной цели – например, экономического развития и привлечения инвесторов, они могут забыть о сохранении природы и благополучии граждан» – из Руководства по локализации ЦУР в регионе Балтийского моря (изд. СГБМ, 2019–2020 гг.).

Справедливость призыва «Мысли глобально – действуй локально» отражает необходимость планировать исполнение стратегических задач с учетом конкретной специфики страны, региона, города.

Регион Балтийского моря стал первым, где заговорили о необходимости локализации глобальных Целей ООН для конкретного региона и создания соответствующего Плана действий. В июне 2017 г. был принят важный документ **«Реализация Видения: План действий Балтики до 2030 года»**. Учреждена Экспертная группа «Балтика 2030», в состав которой вошли в том числе российские и белорусские представители.

В 2018 г. вышел в свет первый **отчет «Балтика 2030: препятствия на пути»**, в котором были выявлены наиболее уязвимые с точки зрения развития региона 5 Целей: № 11; 8; 12; 13; 15.

При этом в списке уязвимых для исполнения целей учитывались и такие, для которых характерны большие расхождения в показателях достижения между странами, что имело целью наладить обмен лучшими практиками для повышения уровня показателей во всех странах. В 2021 г. данный отчет был обновлен при активном участии Росстата и Национального статистического комитета Республики Беларусь. Несмотря на сложный постпандемийный период и условия беспрецедентных санкций последних лет, наши страны сохраняют приверженность Повестке-2030 и сохраняют высокий уровень прогресса в достижении ЦУР, выполнение которых составляет около 80%, за исключением Целей №12 и 13.

Распространено мнение, что Повестка в области устойчивого развития на период до 2030 г. является моделью, за реализацию которой отвечают исключительно национальные правительства – в частности, министерства иностранных дел, министерства экономики и др. Муниципальные образования и регионы не всегда осознают комплексную природу Повестки-2030. Зачастую они полагают, что единственная ЦУР, которая затрагивает муниципальные образования или имеет непосредственное отношение к муниципалитетам, это ЦУР 11 «Обеспечение экологической устойчивости городов и населенных пунктов». Кто-то сосредоточен только на определенных разделах, например, муниципальные об-

разования, стремящиеся к сокращению углеродных выбросов (ЦУР 13), а те, кто во главу угла ставит экономику замкнутого цикла и утилизацию отходов, – на ЦУР 12 или на других отдельных целях, которые относятся к особо важным для муниципальных органов управления проектам в области экологии, равенства или экономического развития.

Издание Руководства (Гид) для регионов и городов «Локализация ЦУР» – результат Программы с участием представителей регионов и городов РФ и РБ – внесло ощутимый вклад регионов в достижение Целей на местном уровне и понимание роли в данном процессе местных сообществ.

«Руководство» ставило цель – проведение анализа для последующей интеграции ЦУР в существующие региональные и местные системы стратегического планирования, выявление проблем и пробелов, определение необходимых действий, выделение необходимых ресурсов, отслеживание исполнения, анализ достигнутых результатов, оценку эффективности мер и действий.

Гид содержит выводы экспертов из муниципальных образований и регионов, которые выделили пять самых важных пересекающихся вызовов, актуальных при разработке стратегий устойчивого развития на местном, региональном или национальном уровнях:

- а) факторы для ликвидации вызова –
 - информированность и политическая воля;
 - межсекторное и многоуровневое сотрудничество;
 - ответственность;
 - вовлечение заинтересованных сторон;
 - мониторинг и оценка достижений;
- б) пути решения (направления и меры) по ликвидации вызова –
 - использование существующих структур и потенциала;
 - создание институциональных структур для реализации ЦУР на национальном, региональном и местном уровнях;
 - продвижение ЦУР через онлайн-обучение, социальные сети, лидеров общественного мнения и чиновников высокого ранга;
 - сотрудничество между коллегами, работающими в городах сопоставимого размера и статуса;
 - интеграция ЦУР в процедуры принятия законов;
 - интеграция ЦУР в планирование и бюджетирование и/или обеспечение финансовых стимулов для выделения достаточных ресурсов на реализацию ЦУР;
 - разработка общих и региональных планов с вовлечением заинтересованных сторон;
 - использование межсекторного сотрудничества и методов;
 - максимально эффективное применение онлайн-инструментария для вовлечения в процесс заинтересованных сторон и для межсекторного и многоуровневого сотрудничества;
 - организация региональных площадок для обмена знаниями по претворению в жизнь ЦУР в стране или между соседними странами;
 - создание партнерств.

В продолжение Руководства по локализации ЦУР в 2021 г. был издан «Гид по локализации «Климата», включивший рекомендации по составлению плана адаптации к изменению климата для местных органов власти. Предложенный комплекс мер основывался на трех основных компонентах:

- **ключевой компонент** *долгосрочного глобального реагирования на изменение климата в целях защиты людей, средств к существованию и экосистем* (Стороны Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН) и Парижского соглашения);
- **глобальная задача**, *затрагивающая людей на местном, субнациональном, национальном, региональном и международном уровнях;*
- **неотъемлемый компонент** *социально-экономических и природоохранных стратегий и мер, планов действий по устойчивому развитию.*

Региональный опыт сотрудничества в регионе Балтийского моря может быть в полной мере использован в региональном сотрудничестве и в формате Союзного государства. В сфере науки и

инноваций – это сотрудничество ведущих университетов и исследовательских инфраструктур (проект Балтийская научная сеть (BSN), сеть Университетов региона Балтийского моря (BSRUN) – более 30 вузов, включая вузы Республики Беларусь); поддержка академической мобильности молодых ученых; вручение молодым ученым ежегодной премии за вклад в устойчивое развитие региона Балтийского моря; ежегодные тематические «Летние школы».

Цели устойчивого развития ООН являются удобной рамкой для взаимодействия регионов, поскольку затрагивают все сферы деятельности и дают возможность для создания трансграничных тематических партнерств / консорциумов партнеров. Целесообразно рассмотреть эту формулу интеграции как приемлемую стратегическую площадку для разработки Программы трансграничного сотрудничества регионов в Союзном государстве Беларуси и России с учетом положительного опыта последних 7–8 лет совместной работы наших стран по анализу достигнутых результатов ЦУР в форматах международных организаций.

Выводы и предложения

В дополнение к существующим в наших странах национальным механизмам для координации исполнения Повестки-2030 считаем целесообразным:

- наладить координацию в формате Союзного государства по работе с ЦУР;
- создать стратегическую платформу с участием регионов – Сеть экспертов Союзного государства для разработки единого плана действий по устойчивому развитию Союзного государства;
- усилить роль и сотрудничество регионов и городов в процессе локализации ЦУР: совместный отчет по прогрессу/пробелам, достижениям;
- обеспечить межсекторное междисциплинарное взаимодействие с вовлечением региональных властей, научного сообщества, бизнеса, общественности;
- способствовать созданию тематических трансграничных партнерств для реализации совместных проектов;
- разработать стратегический план процедур мониторинга и оценки долгосрочных стратегий и среднесрочных программ социально-экономического развития, а также финансовых стимулов для локализации ЦУР;
- создать единую информационную систему по внедрению Повестки устойчивого развития для организации взаимодействия министерств и ведомств, бизнеса, институтов гражданского общества и широкой общественности на всех уровнях;
- обеспечить ресурсами (финансовый инструмент);
- «Форум стратегов» в Петербурге и Минске рассматривать как единую площадку для продвижения Повестки-2030 в формате Союзного государства;
- методология: Леонтьевский центр и Центр устойчивого развития регионов «Норден» («Большой Север»).



СТРУКТУРА, КОНФИГУРАЦИЯ, КОНЦЕПЦИЯ И ПРАКТИЧЕСКИЙ ПУТЬ ПОЛИТИКИ КИТАЯ ПО СОДЕЙСТВИЮ СКООРДИНИРОВАННОМУ РЕГИОНАЛЬНОМУ РАЗВИТИЮ

Хэ Цзяньхуа,

*старший научный сотрудник Шанхайской академии социальных наук,
Китайская Народная Республика*

Несбалансированное региональное развитие является глобальной проблемой, и многие страны принимали различные меры для более успешного содействия развитию своих национальных экономик. Будучи крупнейшей развивающейся страной в мире, Китай обладает огромной территорией, многочисленным населением, крутыми поворотами на пути развития и постоянными экономическими и социальными преобразованиями. Запасы природных ресурсов по регионам чрезвычайно разнятся, что редко встречается в мире. Несбалансированность регионального развития является основным национальным состоянием. Как координировать региональное планирование?

Координация развития всегда была важной проблемой. В процессе изучения регионального развития Китая для справки существует «линия Ху Хуаньюн», т. е. «линия Айхуэй-Тэнчун». Прошло почти 90 лет с тех пор, как г-н Ху Хуаньюн открыл и предложил в 1935 г. эту идею. Китайское общество претерпело весьма существенные изменения. После проведения реформ Китай совершил исторический скачок в индустриализацию и модернизацию.

Вместе с тем основная национальная ситуация несбалансированного экономического и социального развития Китая в корне не изменилась, и «линия Айхуэй-Тэнчун» остается прежней. Сегодня она является не только экономико-географической разделительной линией неравномерного развития страны, но и диахронической стратификационной линией ее индустриализации и модернизации.

В целом ситуация с региональным развитием Китая оценивается как удовлетворительная. В то же время возникли некоторые новые обстоятельства и проблемы, заслуживающие внимания.

Во-первых, региональное экономическое развитие четко дифференцировано. Дельта Жемчужной реки и другие регионы изначально вступили на путь высококачественного развития, рост в некоторых северных провинциях замедлился, а национальный экономический центр тяжести сместился дальше на юг.

Во-вторых, поляризация динамики развития становится все более заметной, а тенденция экономической и демографической агломерации в крупных городах и городских агломерациях относительно очевидна.

В-третьих, развитие некоторых регионов сталкивается с большими трудностями, а развитие Северо-Восточного и Северо-Западного регионов относительно отстает.

Согласно имеющимся данным, с 2012 по 2018 г. общий объем экономического производства северо-востока снизился с 8,7 до 6,2% от общего объема экономики страны, а постоянное население сократилось на 1,37 млн чел., большинство из которых – молодые и квалифицированные люди.

Некоторым городам, особенно тем из них, у которых истощены ресурсы (промышленные, территориальные, людские), не хватает жизненной силы для развития и т. д. В связи с этим содействие реализации региональной координированной стратегии развития относится к основным национальным стратегиям новой эпохи, ставшим важной частью реализации новых концепций, построения современной экономической системы, содействия построению сильной возрождающейся страны и нации с модернизацией в китайском стиле.

Политическая основа и общая схема содействия скоординированному региональному развитию. Начиная с XVIII Всекитайского съезда Коммунистической партии Китая, прошедшего в Пекине 8 ноября 2012 г., ЦК партии придавал большое значение проблеме несбалансированного регионального экономического развития и принимал различные меры по регулированию и оптимизации, добиваясь хороших результатов. Генеральный секретарь Си Цзиньпин принимал личное

участие в планировании, реализации и продвижении таких основных региональных стратегий, как скоординированное развитие Пекина-Тяньцзиня-Хэбэя, развитие Экономического пояса реки Янцзы, строительство района Большого залива Гуандун-Гонконг-Макао, комплексное развитие дельты реки Янцзы, экологическая защита и высококачественное развитие бассейна реки Хуанхэ, а также в ускорении их развития. В строительстве порта свободной торговли Хайнань продолжится совершенствование институциональной системы, которая поддерживает скоординированное развитие четырех основных секторов, включая развитие западного региона, оживление северо-востока, подъем центрального и развитие восточного регионов, а также ускорит создание и совершенствование региональных систем и механизмов развития.

На третьем пленарном заседании Центрального комитета Коммунистической партии Китая XX созыва, проходившем в Пекине с 15 по 18 мая 2024 г., было предложено реализовать региональную стратегию скоординированного развития, основные региональные стратегии, стратегии основных функциональных областей и новые стратегии урбанизации, оптимизировать размещение основных производительных сил, построить региональную экономическую структуру и систему земельного пространства с дополнительными преимуществами и высококачественным развитием.

Мы будем способствовать развитию западного региона, чтобы сформировать новую его модель; способствовать всестороннему возрождению северо-востока, ускорению подъема центрального региона и поощрению восточного региона к модернизации. Будут поддерживаться ускоренное развитие территорий этнических меньшинств, строительство и развитие приграничных территорий, а также меры, направленные на рост благосостояния населения, стабилизацию и укрепление границ. В перечне прогрессивных мер – содействие скоординированному развитию Пекина, Тяньцзиня и Хэбэя, развитию экономического пояса реки Янцзы и комплексному развитию дельты реки Янцзы, а также экологической защите и высококачественному развитию в бассейне реки Хуанхэ; строительству нового района Сюнган с высокими стандартами и качеством, а также строительству экономического круга городов-побратимов Чэнду-Чунцин. Мы усовершенствуем систему основных функциональных зон и оптимизируем схему застройки территорий и площадей. В то же время предлагается новый тип урбанизации, основой которого являются люди, в связи с чем целесообразно ускорение урбанизации переселенного сельскохозяйственного населения. Мы построим скоординированную модель развития крупных, средних и малых городов на основе городских агломераций и мегаполисов, а также будем способствовать урбанизации, центром которой станут уездные города. В этих городах будет повышаться уровень городского планирования, строительства и управления, ускоряться трансформация модели развития мегаполисов, будут осуществляться действия по обновлению, строительству городской инфраструктуры и создаваться пригодные для жизни, устойчивые и «умные» города.

Предусмотрено и развитие морской экономики, защита морской экологической среды и ускорение строительства морской державы.

Согласно разработанной на высшем уровне национальной политике, Китай сформировал политическую основу и общую схему, которые соответствуют его национальным условиям и способствуют скоординированному региональному развитию.

Концепция и логика разработки стратегии регионального развития. Государство и правительство формулируют и проводят определенную политику с целью реализовать в первую очередь социальную роль политики, которая в целом регулирует социальное поведение, повышает социальную эффективность и справедливость, а также защищает свободу и безопасность граждан. Политическая система Китая в региональном развитии характеризуется следующими особенностями: во-первых, разработкой на высшем уровне путей регионального развития; во-вторых, реализацией многоуровневых стратегий регионального развития для совместного содействия скоординированному региональному экономическому развитию на разных уровнях; в-третьих, внедрением классификации.

Реализация дифференцированной региональной политики классифицированного управления для различных экономических функциональных зон, основных функциональных зон и особых

типов зон не только лучше отражает принцип дифференцированного режима и классифицированного руководства, но и помогает улучшить эффект реализации политики. Идеями, концепциями и логикой содействия скоординированному региональному развитию в новую эпоху являются: корректировка и совершенствование системы региональной политики в соответствии с объективными экономическими законами, полное использование сравнительных преимуществ каждого региона, содействие разумному потоку и эффективному агрегированию.

Энергетическая система развития повышает экономическую и демографическую емкость территорий, имеющих преимущества в экономическом развитии, – таких, например, как центральные города и городские агломерации, усиливает функции других направлений в обеспечении безопасности – продовольственной, экологической, пограничной и т.д., формирует регион с взаимодополняющими преимуществами и качественной экономической схемой развития.

Практические пути содействия скоординированному и качественному региональному развитию. К так называемым территориям относятся природные территории, административные территории и экономические зоны. Экономический регион – это субъект, образованный деятельностью хозяйствующих субъектов. В отчете 20-го Национального конгресса Коммунистической партии Китая подчеркивалось, что «... углубленная реализация региональной скоординированной стратегии развития, региональных основных стратегий, стратегий основных функциональных областей и новых стратегий урбанизации (называемых «четырьмя основными стратегиями») прежде всего предусматривает оптимизацию размещения основных производительных сил, создание взаимодополняющих преимуществ, а также качественное развитие региональной экономической структуры и территориально-пространственной системы». В долгосрочной перспективе предусматривается достижение следующих важных целей.

Цель 1. К 2035 г. создать новый механизм скоординированного регионального развития, совместимый с базовой реализацией модернизации, и добиться эффективной координации региональной, налогово-бюджетной, денежно-кредитной и других видов политики. Новый механизм скоординированного регионального развития позволит значительно сократить разрывы в его реализации и в достижении основных государственных услуг. Он играет важную роль в выравнивании, относительно сбалансированном доступе к инфраструктуре и примерно равных уровнях базовой жизненной безопасности людей, обеспечивая важную поддержку для построения современной экономической системы и удовлетворения растущих потребностей людей в лучшей жизни.

Цель 2. К 2050 г. необходимо создать новый механизм скоординированного регионального развития, совместимый со всеобъемлющим строительством современной и мощной социалистической страны. Новый механизм регионального развития будет более эффективным в совершенствовании системы регионального управления, расширении возможностей регионального управления и достижении общего процветания для всех людей при обеспечении надежной гарантии превращения нашей страны в мощное современное социалистическое государство.

Скоординированное региональное развитие в новую эпоху направлено на достижение общего процветания, использование регионального потенциала, основанного на преодолении административных барьеров для поступательного развития, создание ориентированного на людей подхода с целью повышения уровня благосостояния населения, а также создания эффективных рабочих механизмов. Взаимное сотрудничество и взаимное продвижение постепенно уменьшат разрывы в региональном развитии, будут способствовать региональному скоординированному прогрессу и постоянному развитию в направлении идеального государства, придадут мощный импульс высококачественному развитию и совместными усилиями будут двигаться к лучшему будущему для Китая.



ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ РАБОТЫ ПО УСКОРЕННОМУ РАЗВИТИЮ РАЙОНОВ И ГОРОДОВ С ЧИСЛЕННОСТЬЮ НАСЕЛЕНИЯ 80 ТЫСЯЧ ЧЕЛОВЕК И БОЛЕЕ И ПУТИ ИХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Андреева Т.Н.,

Министерство экономики Республики Беларусь, г. Минск

Одной из ключевых задач регионального развития является ускоренное развитие районов и городов с численностью населения 80 тыс. чел. и более (далее – «80 плюс»).

В связи с этим актуализируется проблема объективной оценки выполнения данной задачи. Ее формализация осложняется значительным количеством показателей, отражающих социально-экономическое развитие территорий.

Дискуссионным остается вопрос, относительно какого уровня оценивать наличие ускорения в развитии региона «80 плюс» – республиканского или областного.

Цель оценки – получить объективную картину выполнения задачи по ускоренному развитию регионов «80 плюс» на основе результатов их социально-экономического развития, оперативно выявить проблемы для принятия управленческих решений.

При разработке подходов к оценке исходили из следующих положений.

1. Необходимость обеспечения прозрачности оценки. В этих целях использовались официально публикуемые статистические данные, а также информация, представляемая Министерством жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь и облисполкомами.

2. Учитывались задачи, поставленные Главой государства, Правительством и облисполкомами перед руководителями регионов, в первую очередь, в матрице задач.

3. Стремилась оценить результат социально-экономического развития региона в целом, а также ситуацию в зоне непосредственной ответственности исполкома.

С учетом изложенного оценка выполнения задачи ускоренного развития регионов «80 плюс» осуществлялась по двум направлениям – в целом по территории; работа председателя райгорисполкома. Перечень показателей для оценки определен во взаимодействии с Национальным статистическим комитетом Республики Беларусь.

При оценке в целом по территории рассматривались от 23 до 30 показателей (в зависимости от территории), сгруппированных в 6 блоков: 1) производство и перспективное развитие; 2) занятость, производительность труда и заработная плата; 3) экономическая активность физических и юридических лиц; 4) конкурентоспособность товаров и услуг; 5) меры по повышению качества жизни населения; 6) финансово-экономические показатели.

Оценка работы председателя осуществляется на основании 21–28 показателей результатов по 3 блокам: 1) выполнение матрицы задач председателей райгорисполкомов; 2) управленческая деятельность в целом на территории; 3) управленческая деятельность по показателям без учета работы вало- и градообразующих организаций республиканского подчинения (далее – валообразующие организации). Перечень из 39 таких организаций был определен облисполкомами, результаты работы этих организаций исключаются при расчете показателей.

Ключевой подход к оценке выполнения задачи ускоренного развития регионов «80 плюс» заключался в начислении основного и бонусного баллов.

Основной балл начисляется за наличие явления. Речь идет о выполнении показателя матрицы задач (2 балла); наличии опережения в сравнении с показателями по республике и области (по 1 баллу за наличие каждого явления); положительной динамике к уровню предыдущего года (с учетом порядка показателя – 1 балл). При отсутствии явления основной балл не начислялся.

Бонусный балл позволяет в определенной мере компенсировать допущенное отставание (невыполнение) и рассчитывается исходя из достигнутого уровня показателя следующим образом: для относительных показателей – как разность между фактическим и установленным значениями, деленная на 100; для абсолютных показателей – как отношение фактического и установленного значений, деленное на 100.

При значительном росте к уровню предыдущего года, опережении к уровню страны или области бонусный балл начисляется в размере не более 0,5 (т. е. половина основного балла).

Для определения эффективности работы по выполнению задачи ускоренного развития регионов «80 плюс» сумма основных и бонусных баллов делится на максимально возможный основной балл и умножается на 100%.

Максимально возможный основной балл определялся в зависимости от территории, исходя из количества показателей, использованных в оценке, и составил: при оценке в целом по территории для городов – 62–64 балла, для районов – 86–91 балл; при оценке работы председателей райгорисполкомов – 73 балла и 95–100 баллов соответственно.

Полученная величина характеризует эффективность работы по выполнению задачи ускоренного развития регионов «80 плюс».

На основе полученных данных об эффективности работы по выполнению данной задачи осуществляется оценка работы кадров. Для этого используется следующая шкала, выработанная экспертным путем: менее 50% – неудовлетворительная; 50–54,999% – недостаточная; 55% и более – удовлетворительная.

В целях совершенствования подходов к оценке работы председателей райгорисполкомов регионов «80 плюс» предлагается учитывать информацию о ходе реализации инвестиционных проектов в рамках подхода «Один район – один проект», присваивая 1 основной балл за завершение проекта или его выполнение в соответствии с графиком, а также рассчитывать бонусный балл, исходя из процента перевыполнения планового объема инвестиций. Источником информации могут являться данные системы автоматизированной системы мониторинга хода реализации инвестиционных проектов «Invest Project» Министерства экономики Республики Беларусь.

Такой подход позволит комплексно оценивать работу по выполнению задач развития регионов «80 плюс».



РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ ПРИНЦИПОВ ЭКОНОМИКИ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА

Батова Н.Н.,

*кандидат экономических наук, доцент,
Институт экономики НАН Беларуси, г. Минск*

Циркулярная трансформация экономики, предполагающая переход к экономике замкнутого цикла и смену устаревшей традиционной модели принципиально новой устойчивой является не только глобальным трендом, но и приоритетным направлением развития белорусской экономики.

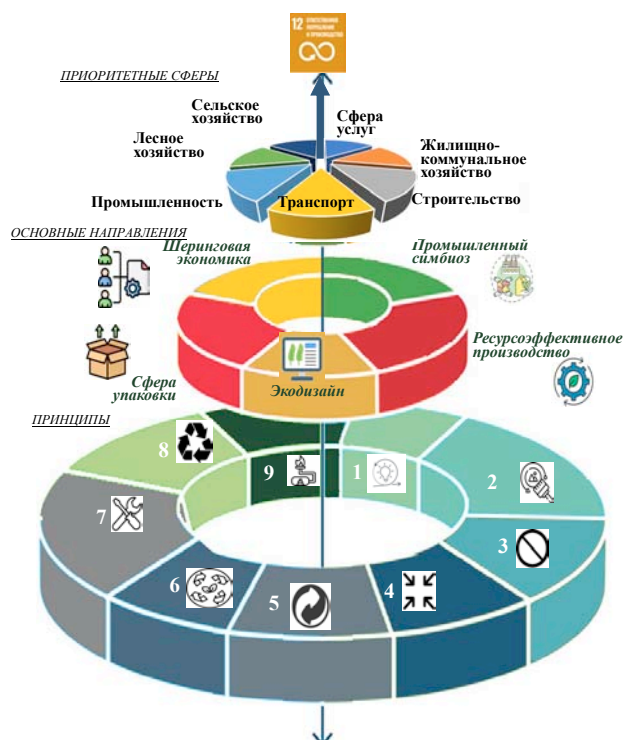
Принципы экономики замкнутого цикла не новы для Республики Беларусь, многие из них уже закреплены на государственном уровне. Максимальное использование исходных сырья и материалов, а также предотвращение образования отходов относятся к ряду приоритетных направлений государственной экологической политики. С 2012 г. развивается механизм расширенной ответственности производителей. В текущей пятилетке реализуется второй национальный план действий по развитию «зеленой экономики» на 2021–2025 гг. Национальная стратегия по обращению с твердыми коммунальными отходами и вторичными материальными ресурсами предусматривает достижение амбициозных показателей уровня использования твердых коммунальных отходов в общем объеме их образования: до 70 % к 2030 г. и 90 % к 2035 г. К ключевым направлениям экологической повестки на ближайшую перспективу относится и планомерное движение от работы с твердыми коммунальными отходами к вовлечению всех их видов во вторичный оборот.

Важно подчеркнуть, что со стороны белорусского бизнеса наблюдается устойчивый тренд на внедрение отдельных принципов и инновационных циркулярных бизнес-моделей. Последовательно реализуются меры по внедрению энергоэффективных технологий и оборудования, снижению объема образования отходов и их переработке, вовлечению в топливный баланс возобновляемых источников энергии, создаются новые возможности для дополнительной занятости населения. Реализуются проекты по ресурсоэффективному производству на предприятиях по переработке сельскохозяйственного сырья, а также в производстве строительных материалов и изделий. Экологические инновации и «зеленые» технологии внедряются в деревоперерабатывающей, бумажной, стекольной, химической и пищевой промышленности, металлургии и других сферах экономики.

На базе Белорусской универсальной товарной биржи действует электронная торговая площадка по продаже имущества, в том числе неликвидов.

Возрастает число белорусских предприятий, которые в своих бизнес-планах и стратегиях развития отражают такие ESG-критерии, как ответственное отношение к окружающей среде, социальная ответственность и высокое качество корпоративного управления.

В 2024 г. принята Стратегия развития экономики замкнутого цикла (циркулярной экономики) Республики Беларусь на период до 2035 г. Главной ее целью определено содействие устойчивому развитию за счет существенного повышения экологической эффективности использования природных ресурсов: значительное снижение нагрузки на экосистемы при наращивании переработки материальных ресурсов на всех этапах жизненного цикла товаров и услуг (см. рисунок).



Примечание.

Принципы циркулярной экономики:

- 1) переосмысление бизнес-моделей на каждом уровне производства в отношении использования ресурсов и образования отходов (rethink);
- 2) улучшение дизайна продукции (redesign);
- 3) отказ от приобретения продукции, которая может нанести вред окружающей среде (refuse);
- 4) минимизация использования материальных и энергетических ресурсов (reduce);
- 5) замена одноразовых вещей и предметов многоразовыми (reuse);
- 6) использование старых вещей для других целей (repurpose);
- 7) ремонт вместо приобретения новых товаров (repair);
- 8) использование (переработка) отходов в случае невозможности применения других подходов (recycle);
- 9) энергетическое использование отходов (recover).

Рис. Концептуальная схема развития экономики замкнутого цикла (циркулярной экономики) Республики Беларусь на период до 2035 г.

В качестве приоритетных направлений развития циркулярной экономики в нашей стране выделены экодизайн, ресурсоэффективное производство, промышленный симбиоз, сфера упаковки и шеринговая экономика.

Приоритетными отраслями для трансформационного перехода определены: промышленность, строительство, сельское и лесное хозяйство, транспорт, жилищно-коммунальное хозяйство и сфера услуг. Акцентировано внимание на целесообразности научно-технического сопровождения и подготовки квалифицированных специалистов, а также на формировании общества ответственного производства и потребления посредством развития системы информирования и просвещения.

Внедрение принципов циркулярной экономики на региональном уровне является императивом для достижения стратегической цели устойчивого развития и, безусловно, обеспечивает экологические, экономические и социальные преимущества. При этом процесс имеет особенности, обусловленные широким спектром природных и социально-экономических условий; наличием ресурсов; уровнем развития производственной инфраструктуры, включая наличие объектов переработки вторичных материальных ресурсов и утилизации отходов; наличием мер поддержки и стимулирования внедрения экологических инноваций; а также культурные ценности и нормы, определяющие уровень экологической ответственности общества и т.д.

Для обеспечения комплексности внедрения принципов экономики замкнутого цикла на региональном уровне необходимы соответствующие стратегии, или «дорожные карты», учитывающие местные потребности и возможности. Такой опыт в Беларуси уже имеется.

В частности, первой к разработке областного документа, определяющего направления развития циркулярной экономики, приступила Брестская область. В 2020 г. группой ученых была разработана региональная Программа развития циркулярной экономики данного региона. К числу приоритетных сфер развития экономики замкнутого цикла в области были отнесены: сельское и лесное хозяйство, пищевая промышленность, а в качестве приоритетных форм циркулярной трансформации предлагалось создание сетевых структурных объединений и промышленных симбиозов, внедрение циркулярных бизнес-моделей и продуктивно-сервисных систем. Также был проработан перечень инвестиционных идей по развитию циркулярной экономики в Брестской области в 2021–2025 гг. В настоящее время Программа развития циркулярной экономики в Брестской области включена в Программу социально-экономического развития этого региона на текущую пятилетку.

Примером системного подхода к развитию циркулярной экономики на региональном уровне является Могилевская область, в которой разработана и реализуется Стратегия устойчивого развития Могилевской области на период до 2035 г. В рамках достижения регионального акселератора (ускорителя перехода к устойчивому развитию) Могилевской области «Экологизация регионального развития» предусмотрено выполнение стратегической цели № 2 «Переход к развитию циркулярной экономики». Для реализации этой цели в 2022 г. была разработана дорожная карта-план по переходу Могилевской области к циркулярной экономике на период до 2025 г.

На уровне районов и отдельных населенных пунктов в Беларуси отсутствуют принятые стратегии развития циркулярной экономики. Некоторые ее аспекты, включая интеллектуальные городские решения для зданий и городской инфраструктуры в целях энергосбережения и сокращения ресурсов, а также системы управления отходами, реализуются в рамках стратегий развития «умного» города (например, такие города, как Минск, Полоцк, Орша, Пинск и др.), а также стратегий устойчивого развития городов и районов. В частности, инновационные циркулярные бизнес-модели, наряду с кластеризацией и кооперацией, развитием малого и среднего бизнеса и инновационных видов бизнеса, определены драйверами «зеленой» трансформации экономики города Бобруйска Могилевской области в рамках Стратегии устойчивого развития города до 2035 г. Внедрение экологически безопасных технологий, в том числе альтернативной энергетики в производстве и быту, а также перехода к циркулярной экономике, определены приоритетными направлениями развития экономики Краснопольского района.

Полномасштабная циркулярная трансформация регионов и национальной экономики невозможна за счет реализации отдельных пилотных проектов, для достижения поставленных целей необходимо в рамках системы государственного прогнозирования и планирования социально-экономического развития отдельных административно-территориальных единиц и отраслей экономики предусмотреть обязательность разработки и включения мероприятий по внедрению принципов экономики замкнутого цикла на всех уровнях.

Внедрение экономики замкнутого цикла на региональном уровне представляет собой существенный компонент для создания устойчивой модели производства и потребления и будет содействовать реализации региональных стратегий устойчивого развития и как следствие – достижению целей устойчивого развития Беларуси.



АГЕНТ-ОРИЕНТИРОВАННАЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА КАК ИСКУССТВЕННОЕ ОБЩЕСТВО ДЛЯ АПРОБАЦИИ МЕР ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ

Ли Е.Л.,

кандидат экономических наук,

Дорошенко Т.А.,

Россошанская Е.А.,

кандидат экономических наук,

Самсонова Н.А.,

*Федеральное автономное научное учреждение «Восточный центр
государственного планирования», Российская Федерация, г. Москва*

Цифровая трансформация государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы является национальной целью, определенной указом Президента Российской Федерации от 07.05.2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». Для построения эффективной демографической политики необходимы современные цифровые инструменты, которые имитируют объект управления и позволяют органам власти на основе вычислительных экспериментов принимать обоснованные и апробированные решения. Одним из таких инструментов являются агент-ориентированные модели.

В ФАНУ «Востокгосплан» за 2021–2024 годы разработан программный комплекс «Агент-ориентированная демографическая модель Дальнего Востока» (АОДМ ДФО)¹, представляющий собой искусственное общество, где агенты-люди, взаимодействуя между собой, воспроизводят сложные социально-демографические процессы [1]. Это дает уникальную возможность не только моделировать текущие тренды, но и тестировать различные сценарии будущего развития региона с учетом предложенных мер государственной политики. Объектом моделирования является население Дальневосточного федерального округа (ДФО), сложного с точки зрения демографических процессов макрорегиона^{2, 3}.

Агентные системы поддержки принятия решений (СППР) занимают лидирующие позиции среди имитационных моделей, используемых для стратегического целеполагания и апробации управленческих воздействий [2, 3]. Комплекс АОДМ ДФО спроектирован как пассивная СППР в области демографической политики и состоит из агент-ориентированной демографической модели (ядро системы), облачного хранилища данных (входные данные и результаты моделирования), а также блока контроля качества модели и внешней системы визуализации результатов (дашборды в Yandex DataLens) (рис. 1).

Характеристики АОДМ ДФО: масштаб – 1:1 (на начало моделирования – 8,2 млн агентов); детализация – 11 субъектов ДФО, 230 муниципальных образований; стартовое состояние – 2015 г.; шаг моделирования – 1 год; период прогноза не ограничен – по текущей спецификации модели реализованы прогнозы до 2036 г. (план на 2024 г. – реализовать прогнозы до 2125 г.). Техническая реализация модели выполнена в системе имитационного моделирования Anylogic Professional (www.anylogic.ru): облачная и локальная версии, язык программирования – Java. Модель включает свыше 700 тыс. ед. информации, более 30 регулируемых параметров и 50 результирующих показателей.

¹ АОДМ ДФО признана лучшей имитационной моделью России 2023 г. для целей государственного управления в конкурсе ЦЭМИ РАН при поддержке Государственной думы и Администрации Президента РФ.

² Министерство Российской Федерации по развитию Дальнего Востока / Дальний Восток – национальный приоритет на весь XXI век [Электронный ресурс]. – Режим доступа: minvr.gov.ru.

³ Об утверждении Национальной программы социально-экономического развития Дальнего Востока на период до 2024 года и на перспективу до 2035 года: распоряжение Правительства Российской Федерации от 24.09.2020 № 2464-р.

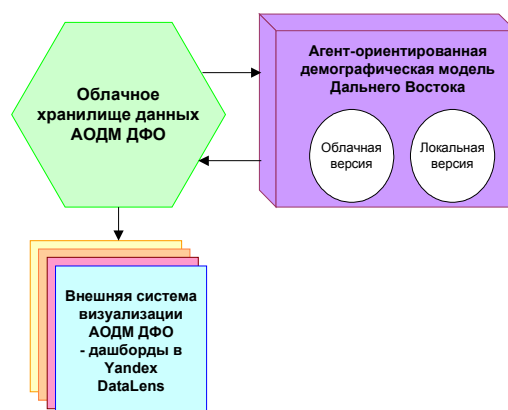


Рис. 1. Программный комплекс «Агент-ориентированная демографическая модель Дальнего Востока»

Источник: авторская разработка.

В рамках работы модели агент проходит полный жизненный цикл (ЖЦ), начиная с момента его создания (рождение или прибытие) и заканчивая удалением из «искусственного общества» (смерть или выбытие). В течение ЖЦ агент одновременно следует по четырем частным траекториям – образовательной, трудовой, семейной и миграционной (рис. 2).

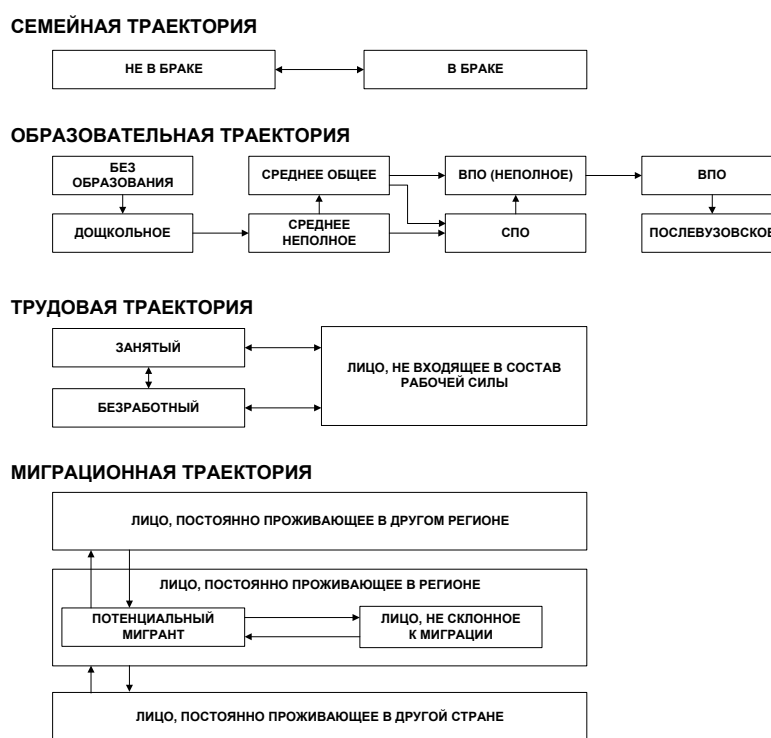


Рис. 2. Схемы состояний и переходов, характеризующих поведение агентов в рамках отдельных траекторий

Источник: авторская разработка.

Переходы между этапами ЖЦ и движение по траекториям зависят от индивидуальных характеристик агентов и установленных правил поведения в соответствии с условиями внешней среды и допущениями в модели. Основными функциями внешней среды являются установка ограничений и создание возможностей, совместное воздействие которых формирует «коридоры» развития аген-

тов, где ограничения – это «стены», возможности – «открытые двери». Каждый из агентов принимает решение, исходя из ограничений и возможностей внешней среды, тем самым формируя индивидуальную жизненную траекторию (рис. 3).

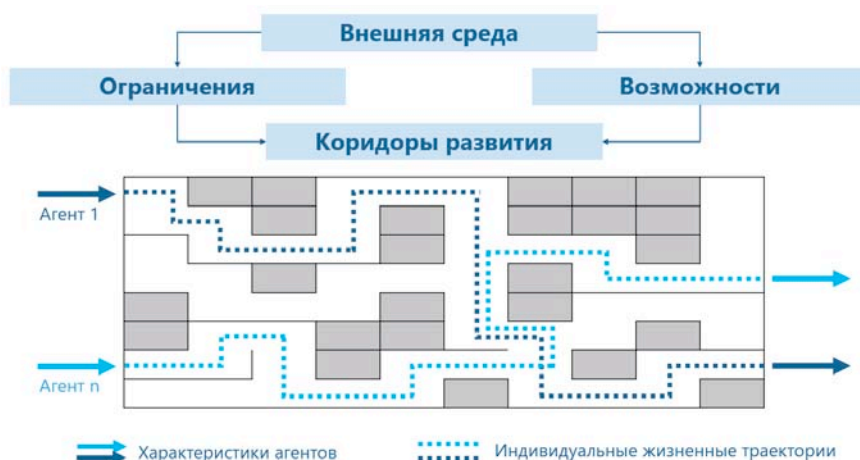


Рис. 3. Функции внешней среды в агент-ориентированных моделях

Источник: авторская разработка.

По умолчанию в модели запускается основной эксперимент, имитирующий инерционный сценарий развития демографической ситуации. Проверка результатов работы модели методом ретроспективного прогноза позволяет сделать вывод о высоком качестве моделирования по инерционному сценарию. По показателю «численность населения» среднее отклонение моделируемых значений от фактических в субъектах ДФО за 2015–2022 годы не превышает 2,5%, в целом по макрорегиону среднее (по модулю) отклонение за период составляет 0,6% (см. таблицу).

Полученные результаты свидетельствуют о том, что текущая версия модели может быть использована для прогнозирования краткосрочных и среднесрочных демографических циклов.

Таблица

Отклонение модельных результатов от фактических значений по показателю «Численность населения на начало года», %

Субъект ДФО	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Республика Бурятия	0,0	0,1	0,2	0,3	-0,1	-0,3	0,0	0,0
Республика Саха (Якутия)	0,3	0,4	0,6	0,6	0,3	-0,7	-2,3	-2,1
Забайкальский край	0,3	0,4	0,6	0,8	0,9	0,7	5,1	5,1
Камчатский край	-0,3	-0,5	-1,4	-1,8	-2,2	-2,6	2,3	2,3
Приморский край	0,1	0,2	0,4	0,5	0,4	0,6	1,7	2,1
Хабаровский край	0,3	0,3	0,5	0,7	0,8	1,2	1,1	1,1
Амурская область	0,3	0,5	0,5	0,7	0,5	0,5	1,8	1,8
Магаданская область	0,3	-0,2	-0,3	0,5	0,3	-0,2	0,4	0,2
Сахалинская область	0,2	-0,2	-0,9	-1,1	-1,3	-1,3	2,1	2,7
Еврейская автономная область	0,4	0,5	1,0	1,2	1,1	0,9	4,0	4,2
Чукотский автономный округ	0,4	1,8	2,7	1,9	0,5	1,9	5,4	5,8
Среднее (модуль)	0,3	0,5	0,8	0,9	0,7	1,0	2,4	2,5

Отклонения в диапазоне от 0% до |5%|
 Отклонения в диапазоне от |5%| до |15%|

Источник: результаты вычислительных экспериментов в АОДМ ДФО.

Однако для прогнозирования долгосрочных демографических циклов требуется учет изменения значительного количества факторов внешней среды и их влияния на сценарии и паттерны поведения агентов. В рамках работ, проводимых в 2024 г., в модель включены следующие компоненты внешней среды: система образования; рынок труда; система формирования доходов населения; здравоохранение. Постепенная отладка новых блоков модели позволит повысить ее практическую значимость и предоставить возможность построения научно обоснованных прогнозов на несколько десятков лет вперед.

Построение прогнозов по пользовательским сценариям осуществляется путем настройки интерактивных элементов модели или загрузки параметров эксперимента из файла. Интерфейс модели перед запуском расчетов позволяет выбрать регион, сценарий развития, установить период прогнозирования, а также необходимые значения управляемых параметров (рис. 4).

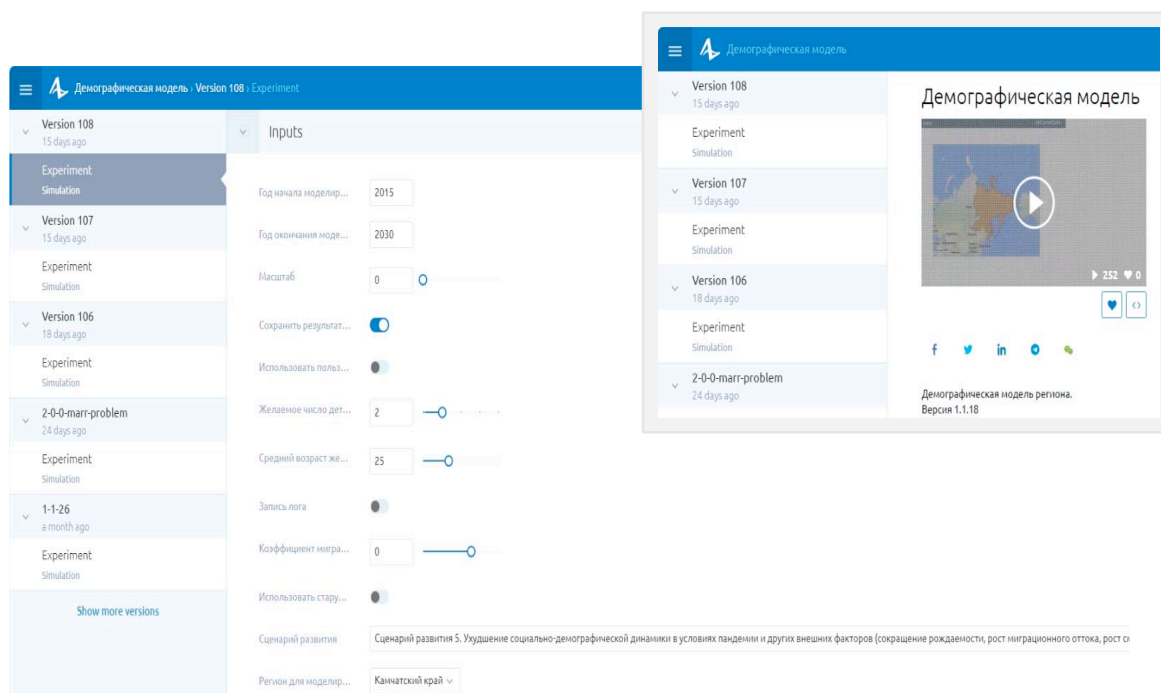


Рис. 4. Интерфейс модели в AnyLogic Cloud

Источник: авторская разработка.

Также возможно прикладное использование модели в роли ядра для дополнительных расчетных модулей, применяющих прогнозы АОДМ ДФО в качестве входных данных при оценке точечных эффектов от введения отдельных мер, например, реализации программы по поддержке семей при рождении третьего и последующих детей (рис. 5). При этом структура модели позволяет апробировать управленческие воздействия на конкретных территориях, имитируя дифференцированный подход к реализации государственной политики на местах.

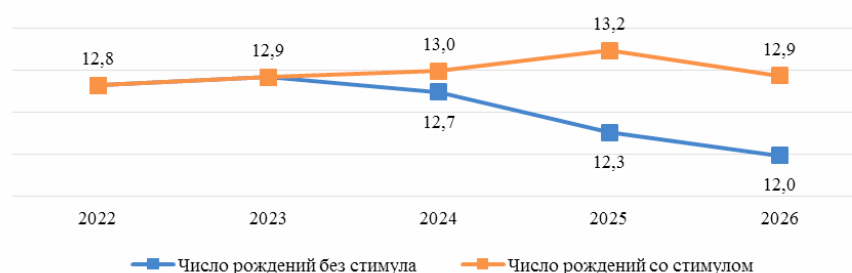


Рис. 5. Число третьих и последующих рождений в восьми субъектах Дальневосточного федерального округа Российской Федерации, тыс. чел.

Источник: рассчитано авторами на основе АОДМ ДФО.

С помощью АОДМ ДФО разработаны демографические прогнозы для 230 муниципальных образований Дальнего Востока по показателям с уникальной детализацией, отсутствующей в системе органов государственного управления и статистического наблюдения:

- 1) **рождаемость** по очередности и возрасту матери;
- 2) **подробный портрет умерших** с учетом половозрастных характеристик, семейного, социального и трудового статусов, уровня образования и доходов;
- 3) **структура домохозяйств** с учетом половозрастного состава, количества детей, трудовых и социальных статусов агентов, их уровня образования и среднедушевых доходов;
- 4) **подробный портрет мигрантов** с учетом половозрастных характеристик, семейного, трудового и социального статусов, уровня образования и доходов, типов и причин миграции;
- 5) **прогноз рабочей силы** с учетом половозрастных характеристик, семейного статуса и уровня образования;
- 6) **прогноз занятых по видам экономической деятельности** и группам должностей с указанием заработной платы;
- 7) **прогноз спроса на труд** по замещению (с учетом уходящих на пенсию) и по расширению (с учетом создания рабочих мест) штатных единиц.

Направления практического использования АОДМ ДФО:

- 1) анализ структуры населения и социально-демографических факторов;
- 2) разработка прогнозов –
 - численности населения, рождаемости, смертности, миграции, брачности;
 - структуры подготовки кадров, баланса трудовых ресурсов, доходов;
 - потребности социальной инфраструктуры;
- 3) оценка эффектов на этапе до и после реализации мероприятий;
- 4) планирование мероприятий государственной, социально-экономической политики.

Таким образом, АОДМ ДФО помогает органам власти принимать необходимые и эффективные решения в области демографической политики на Дальнем Востоке, начиная с выявления проблемы на основе детализированных инерционных прогнозов развития ситуации и обоснования возможных мер путем сценарных вычислительных экспериментов и заканчивая оценкой эффектов от внедрения пилотного проекта в отдельном регионе и поэтапной трансляции опыта на другие территории.

Литература

1. Россошанская Е.А., Дорошенко Т.А., Самсонова Н.А. и др. Агент-ориентированная демографическая модель Дальнего Востока как инструмент поддержки принятия управленческих решений // Государственное управление // Электронный вестник. – 2022. – № 94. – С. 203–224. DOI: 10.24412/2070-1381-2022-94-203-224.
2. Макаров В.Л., Бахтизин А.Р., Сушко Е.Д. Агент-ориентированные модели как инструмент апробации управленческих решений // Управленческое консультирование. – 2016. – № 12. – С. 16–25.
3. Billari F.C., Prskawetz A. Agent-Based Computational Demography: using Simulation to Improve our Understanding of Demographic Behavior. – Springer-Verlag Berlin Heidelberg. – 2003. – 210 p.



МОДЕЛИ ПО ДАННЫМ РАЗНОЙ ЧАСТОТЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ ДЛЯ КРАТКОСРОЧНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И НАУКАСТИНГА ИНДЕКСОВ ЦЕН В БЕЛОРУССКОЙ ЭКОНОМИКЕ

Малюгин В.И.,

*доктор экономических наук, кандидат физико-математических наук,
заведующий кафедрой математического моделирования и анализа данных,
Белорусский государственный университет, г. Минск*

1. Общая характеристика проблемы и задачи исследования

Актуальность моделей по данным разной частоты. Значительная часть ключевых макроэкономических показателей, включая ВВП и ИПЦ, формируется статистическими органами в квартальном или месячном представлении. В то же время многие полезные для построения эконометрических моделей переменные могут быть получены на основе данных, доступных из различных источников с более высокой частотой наблюдения.

Для использования в традиционных эконометрических моделях они агрегируются до частоты наблюдения моделируемых показателей. В силу доминирования квартальных данных большое распространение получили квартальные эконометрические модели по агрегированным данным, которые используются в задачах среднесрочного прогнозирования [1; 2]. При практическом использовании таких моделей возникают следующие проблемы.

1. *Задержка поступления значений макроэкономических показателей*, рассчитываемых статистическими органами, которая ограничивает прогностические возможности моделей, сужая будущий горизонт прогнозирования за счет необходимости построения прогнозов для текущего, а иногда – уже прошедшего временного интервала на основе моделей по агрегированным данным.

2. *Агрегирование высокочастотных временных рядов* отражается на их свойствах и ведет к потере информации об их динамике внутри низкочастотного интервала, что негативно отражается на точности краткосрочных прогнозов моделируемого показателя.

3. *Необходимость текущей корректировки макроэкономических прогнозов*, которая связана с пересмотром исходных данных (*vintage data*) и оценкой влияния на прогнозы данных, поступающих в реальном времени (*real time data*), т. е. в режиме «наукастинга».

Под термином «наукастинг», или «прогнозирование настоящего» (*nowcasting*) понимается «прогноз настоящего, самого близкого будущего и самого недавнего прошлого» [3], т.е. построение прогнозов макроэкономического показателя для текущего, ближайшего будущего и только что прошедшего временного интервала по данным более высокой частоты. Наукастинг актуален в силу задержки значений ключевых показателей, характеризующих состояние экономики. Важна ранняя оценка текущей ситуации до появления официальных данных, которая становится возможной при использовании переменных, наблюдаемых с периодичностью более высокой, чем целевой показатель.

В последние два десятилетия идеи корректировки макроэкономических прогнозов в режиме «наукастинга» нашли реализацию в эконометрических моделях, допускающих *одновременное* использование данных разной частоты. Модели по данным разной частоты (*смешанным данным*) позволяют решать следующие задачи:

- 1) использовать одновременно данные, регистрируемые с разной частотой, без их агрегирования;
- 2) повысить точность краткосрочных прогнозов целевых показателей, наблюдаемых с более низкой частотой, благодаря использованию в моделях высокочастотных предикторов;
- 3) осуществлять корректировку прогнозов в режиме наукастинга, т. е. в текущем временном интервале на основе поступающих в реальном времени данных с более высокой частотой;
- 4) использовать в моделях для низкочастотных показателей «информативные признаки», получаемые из большого массива высокочастотных переменных-предикторов с помощью методов динамического факторного анализа и алгоритмов машинного обучения.

Актуальные задачи макроэкономического прогнозирования важнейших показателей белорусской экономики, для решения которых целесообразно использовать модели по смешанным данным:

- краткосрочное прогнозирование и наукастинг квартальных темпов роста реального ВВП и его компонентов по источникам использования доходов, а также корректировка оценок годовых темпов роста реального ВВП;
- краткосрочное прогнозирование и наукастинг индексов цен, включая индексы потребительских цен и индексы цен производителей продукции;
- наукастинг индекса потребительских цен и индексов цен на отдельные товарные группы по интернет-данным торговых сетей.

Задаче краткосрочного прогнозирования и наукастинга квартальных темпов роста реального ВВП посвящено значительное число исследований в России и других странах [4]. Проводятся также исследования в данном направлении для белорусской экономики. Первый опыт построения индексов цен на отдельные товарные группы по интернет-данным белорусских торговых сетей опубликован в работе [5].

2. Модели по смешанным данным

Обзор основных типов моделей. К настоящему времени получили широкую известность такие основные типы эконометрических моделей по смешанным данным и их модификации, как [6]:

- одномерные и многомерные регрессионные модели по смешанным данным с ограничениями (*Mixed Data Sampling – MIDAS*) и без ограничений (*Unrestricted MIDAS – U-MIDAS*);
- векторные авторегрессионные модели (*Vector autoregression – VAR*) по данным смешанной частоты (*Mixed-Frequency VAR – MF-VAR*) и байесовские векторные авторегрессии (*Bayesian VAR*) по смешанным данным (*MF-BVAR*);
- динамические факторные модели по смешанным данным (*Dynamic Factors MFVAR*);
- модели векторной авторегрессии с марковскими переключениями состояний по смешанным данным (*Markov Switching MFVAR*).

Для построения моделей по смешанным данным применяются специально разработанные статистические методы оценивания параметров, обобщающие традиционные подходы на основе методов наименьших квадратов, EM-алгоритма расщепления смесей распределений, байесовского оценивания и оценивания в пространстве состояний.

Модель MIDAS по смешанным данным. Исторически первой моделью по смешанным данным была регрессионная модель MIDAS, допускающая включение одной и более экзогенных переменных с более высокой частотой наблюдения, чем у эндогенной переменной. Методология построения и применения модели MIDAS и ее модификаций описывается в [7].

Так же, как все регрессионные модели, модели MIDAS предполагают стационарность используемых временных рядов, что требует приведения исходных нестационарных временных рядов со стохастическими трендами к стационарному виду с помощью взятия разностей или перехода к темпам роста показателей для соответствующих интервалов наблюдения.

Отправной точкой в модели MIDAS является применение для описания динамики высокочастотных переменных малопараметрических представлений, получаемых с помощью различных методов вычисления весовых коэффициентов при лаговых значениях высокочастотных переменных.

Модель MIDAS для месячной эндогенной переменной Y_{t+1}^M и r месячным экзогенным (низкочастотным опережающим или фиктивным переменным) $d_{l,t}^M (l = 1, \dots, r)$, включающая лаговую эндогенную переменную Y_t^M и две высокочастотные (ежедневные) переменные, имеет вид [7]:

$$\begin{aligned}
Y_{t+1}^M = & \mu + \alpha_1 Y_t^M + \sum_{l=1}^r \gamma_l d_{l,t}^M + \sum_{j=0}^{q_{X_1}^D - 1} \sum_{i=0}^{N_D - 1} w_{i+j \times N_D} (\theta_1^D) X_{1, N_D - i, t - j}^D + \\
& + \sum_{j=0}^{q_{X_2}^D - 1} \sum_{i=0}^{N_D - 1} w_{i+j \times N_D} (\theta_2^D) X_{2, N_D - i, t - j}^D + \eta_{t+1}, \quad t = 1, \dots, T,
\end{aligned} \tag{1}$$

где $q_{X_k}^D$ – количество лагов k -й экзогенной переменной ($k = 1, 2$), включаемых в модель; N_D – число ежедневных наблюдений в рассматриваемом низкочастотном интервале; $X_{k, N_D - i, t - j}^D$ ($i = 0, \dots, N_D - 1$) – i -е значение k -й экзогенной переменной для лага $j = 1, \dots, q_{X_k}^D$ на временном интервале $t = 1, \dots, T$.

Ключевую роль в модели MIDAS вида (1) играет функция, определяющая способ вычисления лаговых коэффициентов, называемая весовой функцией лаговых коэффициентов для высокочастотных экзогенных переменных

$$w_{i+j \times N_D} (\theta_k^D) \quad (i = 0, \dots, N_D - 1, j = 1, \dots, q_{X_k}^D, k = 1, 2), \tag{2}$$

зависящая от вектора параметров $\theta_k^D = (\theta_{k,1}^D, \dots, \theta_{k,m}^D)'$ малой размерности $m < N_D$, где «'» – знак транспонирования вектора.

Задание весовой функции (2) определяет способ агрегации данных высокой частоты в ряд более низкой частоты. Тривиальный способ задания весовой функции – это использование одинаковых весов для всех лагов экзогенной переменной, однако этот способ не является рациональным с точки зрения содержательной интерпретации и может вызывать эффекты переобучения моделей и мультиколлинеарности факторов в силу большого числа лагов и соответственно – параметров. Использование специальных методов вычисления весовой функции (2) позволяет оптимальным образом решить указанные проблемы: сократить число оцениваемых параметров, получив так называемые «*гиперпараметры*», по которым осуществляется оптимизация лаговой структуры модели с помощью методов машинного обучения; предотвратить эффекты мультиколлинеарности факторов и переобучения модели, не потеряв в то же время способность корректной подстройки модели под имеющийся набор данных.

Таким образом, модели по данным разной частоты являются достаточно «экономными» по числу параметров и допускают оптимизацию лаговой структуры для различных высокочастотных переменных посредством использования априорно задаваемых *моделей распределенных лагов*, включая [8]:

- *модель полиномиально распределенных лагов Алмона со степенью полинома m (polynomial distributed lags – PDL/Almon/ m)*, называемая также моделью «не экспоненциальных лагов Алмона»;
- *модель экспоненциально распределенных лагов (exponential Almon lags models)*.

3. Постановка задач исследования и обоснование используемого подхода

Решаемые задачи. В рамках данной работы проводятся исследования по оценке эффективности модели MIDAS в задачах наукастинга и краткосрочного прогнозирования темпов роста индексов цен в белорусской экономике.

Решаются следующие задачи:

- наукастинг и краткосрочное прогнозирование индекса потребительских цен (ИПЦ) Республики Беларусь;
- наукастинг и краткосрочное прогнозирование индекса цен производителей промышленной продукции (ИЦПП) Республики Беларусь;

- сравнительный анализ точности краткосрочных и текущих прогнозов (наукастов) на основе моделей MIDAS, использующих высокочастотные переменные, и авторегрессионных моделей по агрегированным данным.

Используемые данные. Рассматривается временной интервал оценивания моделей с января 2015 г. Для этого периода характерен свободный режим курсообразования белорусского и российского рубля, а также проведение Национальным банком Республики Беларусь денежно-кредитной политики, направленной на ценовую стабильность в экономике, что можно рассматривать как благоприятные предпосылки для выполнения эффекта переноса обменного курса на инфляцию.

Для построения моделей используются индексы цен, предоставляемые Национальным статистическим комитетом Республики Беларусь, Федеральной службой государственной статистики Российской Федерации, а также официальные обменные курсы белорусского рубля Национального банка Республики Беларусь, включая:

- месячные значения ИПЦ РБ («месяц к месяцу» в %), временной ряд CPI_RB_t ;
- месячные значения ИЦПП РБ («месяц к месяцу» в %), временной ряд PPI_RB_t ;
- месячные значения ИЦПП РФ («месяц к месяцу» в %), временной ряд PPI_RU_t .

В качестве высокочастотных экзогенных переменных во всех моделях используются ежедневные изменения (темпы роста «день ко дню», в %) официальных обменных курсов белорусского рубля по отношению к российскому рублю и доллару США – временные ряды $RUR_BYN_D_t$ и $USD_BYN_D_t$.

Экономическое обоснование используемых моделей. Экономическим основанием для использования моделей для индексов цен на основе обменных курсов является предположение о существовании «эффекта переноса обменных курсов на инфляцию» (*exchange rate pass-through effect to inflation*), имеющего место в рамках гипотезы о *паритете покупательской способности*. Проблеме тестирования эффекта переноса обменного курса одной валюты на ИПЦ уделяется большое внимание в эконометрической литературе. Применительно к белорусской экономике «эффект переноса» исследуется в работах [9; 10] и др.

В данном исследовании взаимосвязи между показателями инфляции ИПЦ и ИЦПП с одновременно несколькими обменными курсами белорусского рубля априорно предполагается и тестируется в процессе эмпирического построения прогнозных моделей с использованием статистических характеристик качества моделей и точности прогнозов.

При построении моделей MIDAS для прогнозируемых индексов цен белорусской экономики исследовалась возможность применения в качестве низкочастотных экзогенных переменных соответствующих индексов цен российской экономики как опережающих переменных, входящих в модель с лагом. Такая возможность была реализована только в модели MIDAS для ИЦПП. В модели MIDAS для ИПЦ РБ лаговая переменная ИПЦ российской экономики является статистически не значимой. Для учета структурных изменений в обеих моделях используются необходимые фиктивные переменные.

4. Предварительный анализ данных

Сезонная корректировка и тестирование стационарности индексов цен. Для сезонной корректировки временных рядов применяется метод TRAMO/SEATS с использованием и без использования фиктивных переменных для учета аномальных наблюдений, а также анализ коррелограмм. Сезонные изменения были выявлены во временном ряду CPI_RB_t , поэтому во всех моделях используется сезонно скорректированный временной ряд CPI_RB_t . Во временных рядах PPI_RB_t и PPI_RU_t сезонные изменения не проявляются статистически значимо, а эксперименты с моделями показали, что использование данных индексов без сезонной корректировки и обработки аномальных наблюдений является предпочтительным в смысле точности прогнозов.

С учетом имеющихся аномальных наблюдений на всем интервале наблюдения тестирование стационарности временных рядов индексов цен проводилось с помощью теста единичного корня BPUR (*Break point unit root test*), который допускает наличие структурных изменений и аномальных наблюдений, а также позволяет установить их моменты. Результаты тестирования стационарности сезонно скорректированного временного ряда CPI_RB_t и исходных временных рядов PPI_RB_t

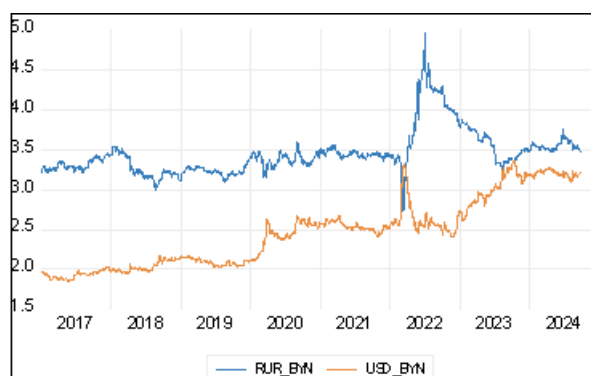
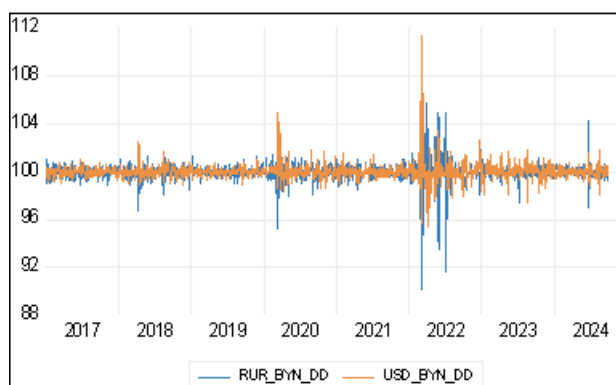
и PPI_RU_t из табл. 1 позволяют говорить о том, что нулевая гипотеза о наличии единичного корня при спецификации модели, допускающей присутствие константы c и аддитивных аномальных наблюдений (*additive outliers* – AO) в среднем значении, отклоняется для всех рядов на уровне значимости $\varepsilon = 0,05$. Это означает, что они являются стационарными с аддитивными аномальными наблюдениями в среднем значении, определяемом константой c . Установленные моменты аномальных наблюдений учитываются при оценивании моделей с помощью фиктивных переменных.

Таблица 1

Результаты тестирования стационарности временных рядов

Временной ряд	Статистика теста VPUR	Порог для $\varepsilon = 0,05$	P-значение	Момент и тип структурного изменения
CPI_RB _t	-7,837	-4,949	< 0,01	2016m02 (AO)
PPI_RB _t	-7,513	-4,949	< 0,01	2021m05 (AO)
PPI_RU _t	-7,534	-4,949	< 0,01	2020m04, 2022m04 (AO)

Статистический анализ изменений обменных курсов. На рис. 1 и 2 представлены временные ряды ежедневных официальных обменных курсов RUR_BYN_t и USD_BYN_t с января 2015 г. по сентябрь 2024 г. Результаты графического анализа и тестирования с помощью теста VPUR временных рядов $RUR_BYN_D_t$, $USD_BYN_D_t$ говорят о том, что они являются стационарными временными рядами с аномальными наблюдениями и условной гетероскедастичностью. Имеет место значимая отрицательная корреляция между данными временными рядами с коэффициентом корреляции -0,625.

Рис. 1. Ежедневные обменные курсы белорусского рубля RUR_BYN_t и USD_BYN_t Рис. 2. Ежедневные изменения обменных курсов белорусского рубля $RUR_BYN_D_t$ и $USD_BYN_D_t$

5. Модели MIDAS для индексов цен

Для временных рядов CPI_RB_t и PPI_RB_t в работе построены модели MIDAS с полиномиально распределенными лагами Алмона со степенью полинома $m = 3$ (*polynomial distributed lags weighting models – PDL/Almon/3*). В качестве высокочастотных экзогенных переменных используются временные ряды $RUR_BYN_D_t$ и $USD_BYN_D_t$ ежедневных изменений официальных обменных курсов белорусского рубля по отношению к российскому рублю и доллару США.

Построенные модели MIDAS в аналитическом виде описываются формулой (1), где низкочастотные переменные определяются спецификацией модели, а двум высокочастотным переменным соответствуют временные ряды $RUR_BYN_D_t$ и $USD_BYN_D_t$.

Процедура построения моделей MIDAS включает следующие этапы:

- описание начальной спецификации модели, включающей перечень низкочастотных, а также высокочастотных переменных, для которых задаются управляемые параметры: максимальное число лагов M и априорные значения лагов для каждой переменной $q_{RUR_BYN,prior}^D, q_{USD_BYN,prior}^D$;

- оценивание модели и анализ ее статистической адекватности;
- анализ точности ретроспективных прогнозов индексов цен на периоде оценивания моделей;
- анализ точности прогнозов индексов цен в режиме наукастинга в текущем и первом будущем периоде.

В рамках используемой процедуры для задаваемого максимального значения лагов для высокочастотных экзогенных переменных M в режиме машинного обучения находится оптимальное число лагов $q_{RUR_BYN}^D, q_{USD_BYN}^D$, на основе которых рассчитываются оценки трех весовых коэффициентов для полиномиальной модели распределенных лагов Алмона *PDL/Almon/3*.

В качестве целевой функции для машинного обучения модели используется статистика суммы квадратов остатков модели (*Residual Sum of Squares – RSS*). Одновременно для всех тестируемых моделей (для рассматриваемых задач это от 500 до 1 000 моделей) рассчитываются информационные статистики Акаике (AIC), Шварца (SIC) (байесовского информационного критерия (BIC) и др. [11]). Как показывают проведенные эксперименты, оптимальные значения указанных статистик соответствуют лучшей по RSS-модели.

Полученная на этом этапе модель может быть улучшена по статистическим свойствам и характеристикам точности прогнозов за счет оптимизации значений «управляемых параметров» в виде априорно задаваемых лагов высокочастотных переменных $q_{RUR_BYN,prior}^D, q_{USD_BYN,prior}^D$.

Для итоговой модели MIDAS в полном объеме представляются результаты ее оценивания и тестирования, включая статистические оценки коэффициентов полинома Алмона и соответствующие им P -значения, что позволяет делать обоснованные выводы о степени статистической адекватности полученной модели.

Для сравнительного анализа точности прогнозов на всем периоде оценивания и вневыборочных (*out of sample*) прогнозных интервалах используется среднеквадратическая ошибка (*Root Mean Squared Error – RMSE*) и средняя абсолютная ошибка в процентах (*Mean Absolute Percentage Error – MAPE*).

Описание построенных моделей. Построенные модели MIDAS для сезонно скорректированного временного ряда CPI_RB_t и временного ряда PPI_RB_t включают лаговые переменные CPI_RB_{t-1} и PPI_RB_{t-1} соответственно, а также фиктивные переменные для учета аномальных наблюдений во временных рядах эндогенных переменных в отдельные месяцы. Фиктивные переменные принимают единичные значения в указанные в их названиях месяцы и нулевые значения в остальных случаях. Модель для PPI_RB_t включает также лаговую опережающую экзогенную переименовую PPI_RU_{t-1} .

В силу громоздкости описания моделей MIDAS приведем их основные характеристики для итоговых спецификаций.

Модель MIDAS для ИПЦ РБ

Модель включает:

- месячные переменные – CPI_RB_t , CPI_RB_{t-1} , фиктивные переменные $DUM2016m02_t$, $DUM2022m03_t$, $DUM2022m10m11_t$;

- высокочастотные ежедневные переменные: $RUR_BYN_D_t$ и $USD_BYN_D_t$.

Значения параметров уравнений для высокочастотных переменных:

- значения лагов высокочастотных переменных для полного периода оценивания модели ($M=30$): $q_{RUR_BYN}^D = 14$, $q_{USD_BYN}^D = 28$;

- значения управляемых параметров $q_{RUR_BYN,prior}^D = -6$, $q_{USD_BYN,prior}^D = -9$.

Коэффициент детерминации $R^2 = 0,8780$, статистика Дарбина – Уотсона $DW = 1,9158$, оценки всех параметров модели являются статистически значимыми на уровне 0,05. Остатки модели являются не автокоррелированными и нормально распределенными.

Модель авторегрессии ARX(1) для ИПЦ РБ по агрегированным данным. Модель включает изменения обменных курсов с лагом -1 и фиктивные переменные:

$$CPI_RB_t = 0,2348 CPI_RB_{t-1} + 1,5686 DUM2016m02_t + 5,3186 DUM2022m3_t - 1,4031 DUM2022m10m11_t;$$

коэффициент детерминации $R^2 = 0,8339$, статистика Дарбина – Уотсона $DW = 1,67$, оценки всех параметров модели являются статистически значимыми на уровне 0,05.

На рис. 3 и 4 иллюстрируются результаты построения моделей, здесь и далее символы «_f» указывают на прогнозные значения временного ряда. В табл. 2 представлена точность прогнозов ИПЦ на периоде оценивания модели.

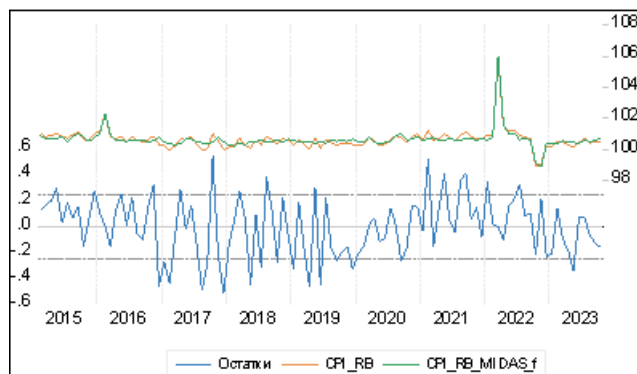


Рис. 3. Временной ряд CPI_RB, остатки и ретроспективные прогнозы для модели MIDAS

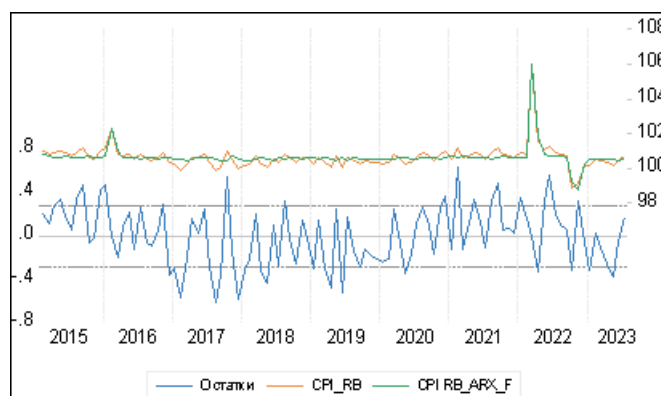


Рис. 4. Временной ряд CPI_RB, остатки и ретроспективные прогнозы для модели ARX

Таблица 2

Точность прогнозов ИПЦ на периоде оценивания модели

Показатель	Модель MIDAS	Модель ARX
RMSE	0,2496	0,2915
MAE	0,2071	0,2385
MAPE	0,2060	0,2371
RSS	5,7225	7,7425
AIQ	0,1188	0,3577

Пример наукастинга на основе модели MIDAS для ИПЦ. На рис. 5 в качестве примера приведен сравнительный анализ прогнозов временного ряда CPI_RB по моделям MIDAS (прогноз для прошедшего и текущего периода в режиме наукастинга) и модели ARX (прогноз на два месяца вперед). Конечная дата периода оценивания моделей: месячные данные – июль 2023 г., ежедневные данные – 20 августа 2023 г.



Рис. 5. Наукастинг CPI_RB по модели и краткосрочный прогноз на основе модели ARX

Модель MIDAS для ИЦП РБ

Модель включает:

- месячные переменные – PPI_RB_t , PPI_RB_{t-1} , фиктивные переменные $DUM2021m05_t$, $DUM2021m12_t$, $DUM2022m03_t$;
- высокочастотные ежедневные переменные: $RUR_BYN_D_t$ и $USD_BYN_D_t$.

Значения параметров уравнений для высокочастотных переменных:

- значения лагов высокочастотных переменных для полного периода оценивания модели ($M = 30$): $q_{RUR_BYN}^D = 16$, $q_{USD_BYN}^D = 17$;

- значения управляемых параметров $q_{RUR_BYN,prior}^D = -19$, $q_{USD_BYN,prior}^D = -13$. Коэффициент детерминации $R^2 = 0,8426$, статистика Дарбина – Уотсона $DW = 2,0072$, оценки всех параметров модели являются статистически значимыми на уровне 0,05. Остатки модели являются не автокоррелированными и нормально распределенными.

На рис. 6 иллюстрируются результаты построения модели MIDAS_PPI_RB и лучших по показателю RSS моделей.

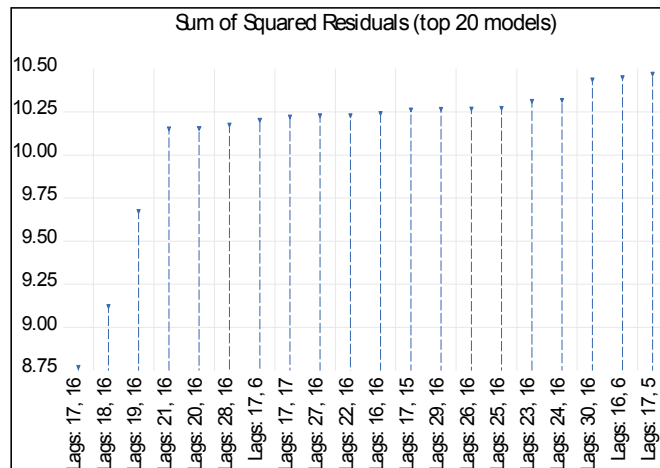


Рис. 6. Сравнительный анализ построенной модели MIDAS_PPI_RB (первая на рисунке) и 20 лучших по показателю RSS моделей (из более 700 моделей)

Модель авторегрессии ARX(1) для ИЦПП РБ по агрегированным данным. Модель включает изменения обменных курсов с лагом -1 и фиктивные переменные:

$$\text{PPI_RB}_t = 0,3033 \text{PPI_RB}_{t-1} + 3,7556 \text{DUM2021m05}_t + 1,8832 \text{DUM2021m12}_t + 3,3162 \text{DUM2022M03}_t + 70,1018.$$

Коэффициент детерминации $R^2 = 0,6349$, статистика Дарбина – Уотсона $DW = 2,0083$, оценки всех параметров модели являются статистически значимыми на уровне 0,05. Остатки модели являются не автокоррелированными и нормально распределенными.

На рис. 7 и 8 иллюстрируются результаты построения моделей. В табл. 3 представлена точность прогнозов ИЦПП на периоде оценивания модели.

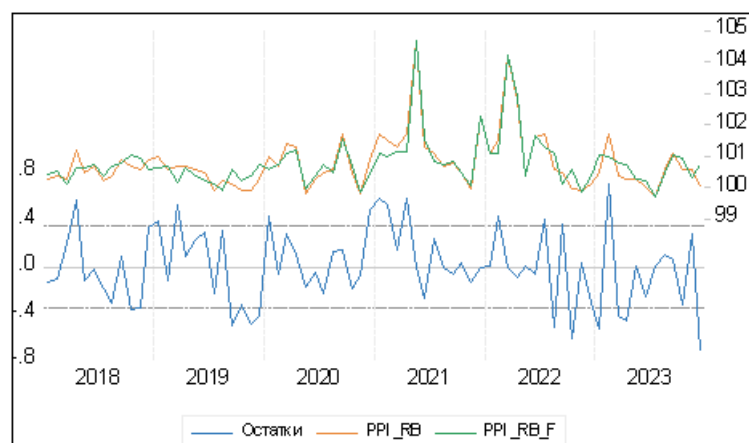


Рис. 7. Временной ряд PPI_RB, остатки и ретроспективные прогнозы для модели MIDAS

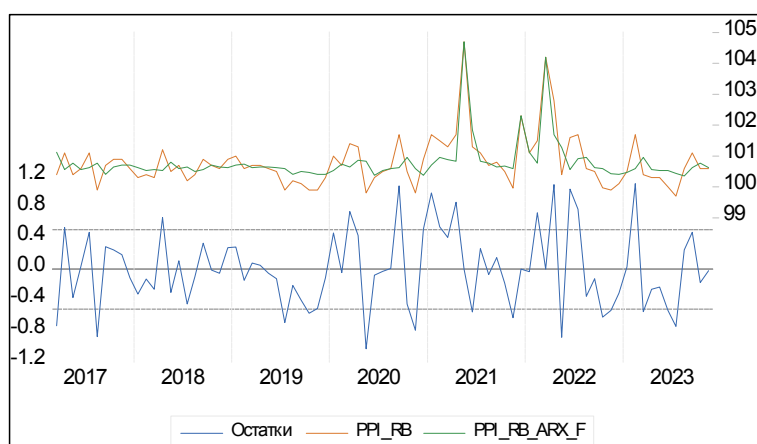


Рис. 8. Временной ряд PPI_RB, остатки и ретроспективные прогнозы для модели ARX

Таблица 3

Точность прогнозов ИЦПП на периоде оценивания модели

Показатель	Модель MIDAS	Модель ARX
RMSE	0,3294	0,5161
MAE	0,2681	0,4018
MAPE	0,2662	0,3984
RSS	7,3089	20,3413
AIQ	0,8836	1,5658

Пример наукастинга на основе модели MIDAS для ИЦПП. На рис. 9 дается сравнительный анализ прогнозов временного ряда PPI_RB по моделям MIDAS (прогноз для прошедшего и текущего периода в режиме наукастинга) и модели ARX (прогноз на два месяца вперед). Конечная дата периода оценивания моделей: месячные данные – июль 2023 г., ежедневные данные – 19 августа 2023 г. Прогнозный период включает август и сентябрь.

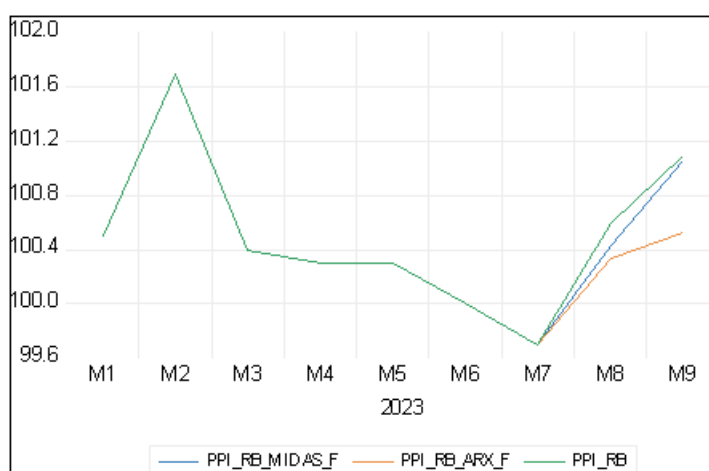


Рис. 9. Наукастинг PPI_RB по модели и краткосрочный прогноз на основе модели ARX

Заключение. В докладе представляются результаты построения и оценки эффективности регрессионных моделей MIDAS по данным разной частоты в задачах наукастинга и краткосрочного прогнозирования индексов цен в белорусской экономике, включая индекс потребительских цен (ИПЦ) и индекс цен производителей промышленной продукции (ИЦПП). В представленных моделях MIDAS для месячных индексов цен используются ежедневные значения обменных курсов белорусского рубля по отношению к российскому рублю и доллару США. Экономическим основанием для данных моделей является предположение о существовании «эффекта переноса обменных курсов на инфляцию». Анализируется устойчивость моделей MIDAS к обновлению данных на разнородных по динамике инфляции временных интервалах. Показано, что модели MIDAS в целом превосходят по точности прогнозов соответствующие модели по агрегированным данным. Исследуется взаимосвязь рассматриваемых индексов цен в белорусской и российской экономиках в рамках моделей по смешанным и агрегированным данным. Установлен опережающий характер ИЦПП в российской экономике в модели MIDAS для ИЦПП в белорусской экономике. Для модели авторегрессионного типа по агрегированным данным такая связь не выявлена. Зависимость ИПЦ белорусской экономики от ИПЦ российской экономики в моделях по смешанным и агрегированным данным не является статистически значимой. Предлагаемый подход может быть применен для построения квартальных прогнозов ИПЦ и ИЦПП по доступным месячным и ежедневным данным. Результаты построения квартальных прогнозов ИПЦ на основе моделей MIDAS описаны в [12].

Литература

1. Hendry D.F., Muellbauer J.N.J. The future of macroeconomics: Macro theory and models at the Bank of England // *Oxford Review of Economic Policy*. – 2018. – Vol. 34. – No 1–2. – Pp. 287–328.
2. Пелипась И. Структурные макроэконометрические модели vs DSGE-модели в деятельности центральных банков // *Банкаўскі веснік*. – 2021. – № 6. – С. 3–9.
3. BanBura M., Giannone D., Reichlin L. Nowcasting // *The Oxford Handbook of Economic Forecasting*. Oxford University Press. – 2012. – Pp. 193–224.
4. Макеева Н.М., Станкевич И.П., Любайкин Н.С. Наукастинг макроэкономических показателей экономики России в условиях неопределенности: помогает ли учет новостного фона? // *Вопросы экономики*. – 2024. – № 3. – С. 20–142.
5. Малюгин В.И., Якубович А.В. Анализ и прогнозирование стоимости потребительской корзины в режиме реального времени // *Экономика. Моделирование. Прогнозирование*. – Сб. науч. трудов НИЭИ Министерства экономики Респ. Беларусь. – 2020. – Вып. 14. – С. 235–241.
6. Forni C., Marcellino M. A survey of econometric methods for mixed frequency data. // *Working Paper*. – 2013./06. – Norges Bank.
7. Andreou E., Ghysels E., Kourtellis A. Regression models with mixed sampling frequencies // *Journal of Econometrics*. – 2010. – No 158. – Pp. 246–261.
8. Almon S. The distributed lag between capital appropriations and expenditures // *Econometrica*. – 1965. – No 33. – Pp. 178–196.
9. Картун А.М., Харитончик А.С. Эффект переноса обменного курса на инфляцию в Республике Беларусь и оценка его изменений // *Банкаўскі веснік*. – 2016. – № 9 (638). – С. 3–11.
10. Мирончик Н.К., Профатилев С.А. О влиянии обменного курса на инфляцию // *Банкаўскі веснік*. – 2015. – № 10 (627). – С. 28–34.
11. Харин Ю.С., Малюгин В.И., Харин А.Ю. Эконометрическое моделирование. Минск : БГУ. – 2003. – 318 с.
12. Малюгин В.И. Краткосрочное прогнозирование и наукастинг темпов роста инфляции на основе моделей по смешанным данным // *Банковский вестник*. – 2024. – № 1/726. – С. 23–36.



НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИКЛАДНЫХ РАСЧЕТОВ НА ОСНОВЕ МЕТОДОЛОГИИ «ЗАТРАТЫ – ВЫПУСК»

Пархименко В.А.,

кандидат экономических наук, доцент,

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск

1. Проблема исходных и первичных данных

Межотраслевой баланс и в целом методология анализа «затраты – выпуск», разработанные в принципиальном виде еще до середины прошлого века, до сих пор являются мощными инструментами прикладного моделирования макроэкономических процессов и явлений.

За десятилетия практического использования данного класса моделей накоплен большой опыт, а также существенно развит математический аппарат, расширяющие возможность классического подхода как в учете различных макроэкономических эффектов (например, мультипликативных), некоторых неэкономических последствий хозяйственной деятельности (например, экологических), так и в описании не только национального уровня экономики, но и межстранового, регионального и даже глобального.

В то же время, как представляется, проблема усовершенствования (усложнения) математического аппарата «затраты – выпуск» и вычислительных мощностей в данном случае отходит на второй план, а наиболее острый ограничивающий фактор – это проблема исходных данных требуемой детализации.

Как правило, такие данные не собираются официальной статистикой и зачастую доступны лишь для первичных (полевых) исследований.

Как справедливо отмечает российский исследователь Л.А. Стрижкова, рассмотрение проблемы использования таблиц «затраты – выпуск» при оценке зависимости российской экономики от импорта и процессов импортозамещения приводит к выводу о том, что «... в каждой крупной (на уровне классов ОКВЭД) отрасли имеются свои «узкие места» – подотрасли с высоким уровнем импортозависимости, [поэтому] необходима [отсутствующая сейчас] информация по системе таблиц «затраты – выпуск» в детализированных классификационных группировках» [1].

Сказанное хорошо согласуется и с общей направленностью методологии «затраты – выпуск». «Философия» межотраслевого баланса, сформулированная В.В. Леонтьевым, требует не косвенных оценок, а прямо наблюдаемых в реальной экономической деятельности эмпирических количественных фактов [2].

Если говорить о том, как проблема исходных и первичных данных проявляется в отечественных таблицах «затраты – выпуск», можно тезисно отметить некоторые типичные ограничения, с которыми сталкивается исследователь.

Временной лаг между отчетным периодом и периодом публикации таблиц «затраты – выпуск» в Беларуси составляет 1 год и 4 месяца. Несмотря на то что это достаточно неплохой показатель по отношению к другим странам, такой временной лаг существенно ослабляет возможности использования модели межотраслевого баланса для оперативного моделирования и прогнозирования в текущих, довольно динамичных и нестабильных условиях глобальной экономики.

Не публикуются в открытом доступе таблицы «затраты – выпуск» за последние отчетные периоды (в Беларуси доступны данные за 2020 год, а, например, в России – за 2016).

Нет «расширки» межотраслевых потоков по валовому накоплению основного капитала и изменению запасов в разрезе отраслей-потребителей.

Торговые и транспортные наценки удалены из выпуска торговых и транспортных отраслей, их точное распределение по видам торговли и транспорта, а также по отечественным и импортным отраслям неизвестно (к слову, в российских таблицах «затраты – выпуск» такой проблемы нет).

Отсутствуют данные о межотраслевых потоках в постоянных ценах и/или индексов цен, в том числе с разбивкой на отечественные и импортные потоки товаров и услуг.

Можно упомянуть и другие проблемы, с которыми сталкиваются исследователи в условиях недостатка исходных и первичных данных, расширяющих «стандартные» данные таблиц «затраты – выпуск».

Это и проблема включения в модель межотраслевого баланса факторов со стороны предложения – труда и капитала. Помимо известных сложностей моделирования производственной функции, в случае межотраслевого баланса наблюдается проблема согласования данных статистики численности, заработной платы и активов организаций с показателями таблиц «затраты – выпуск» по требуемой детальной классификации видов экономической деятельности.

Хорошо известна и проблема анализа постоянства (а, следовательно, достоверности и надежности в сфере прогнозирования) прямых коэффициентов затрат в условиях отсутствия отраслевых индексов цен с разделением на отечественную и импортную продукцию.

Наконец, возникает множество проблем при построении динамической модели Леонтьева, как говорилось выше, ввиду отсутствия статистических данных по потокам капитальных благ (оборудование, объекты строительства и т.п.) и потоков, направляемых на изменение запасов в разрезе отраслей-потребителей.

2. Оценка матрицы прямых затрат импортных товаров и услуг (на примере Азербайджана)

В качестве простого иллюстративного случая рассматривается оценка (аппроксимация) импортных матриц, когда таблицы «затраты – выпуск» их не содержат на примере доступных исходных данных по Азербайджану.

Статистический комитет Республики Азербайджан публикует с периодичностью 5 лет таблицы «затраты – выпуск» в разрезе 81-й отрасли национальной экономики в основных ценах в тысячах манат¹. При этом официальная статистика не разделяет межотраслевые потоки на отечественные и импортные, они указываются в таблицах общей суммой, доступен лишь объем использованного импорта определенного вида по всей экономике в целом.

Такой формат представления данных не является ошибочным и в принципе соответствует классическому подходу Леонтьева. Тем не менее статистические органы многих других стран уже давно сделали шаг вперед и публикуют как таблицу с общими межотраслевыми потоками, так и таблицы с отечественными и – отдельно – импортными товарами и услугами, потребленными в производственные товары и услуги (промежуточное использование) и как конечные товары и услуги (потребительские и инвестиционные товары в рамках конечного использования).

С позиций теории (см. например, [3. Рр. 142–151]) подход азербайджанской официальной статистики к учету импортных межотраслевых потоков опирается на так называемый подход А в методологии «затраты – выпуск» (табл. 1).

Следует подчеркнуть, что таблицы, полученные на основе более детализированных подходов (D или E), легко свести к таблицам менее детализированным (подходы А–С). Обратная операция невозможна. В таком случае можно говорить либо о каких-то косвенных оценках или аппроксимации, либо требуется сбор дополнительной статистики.

Рассмотрим, как в условиях недоступности первичной статистики такие косвенные оценки позволяют сделать хотя бы предварительные выводы экономического характера.

Отталкиваясь от официальных таблиц «затраты – выпуск», попытаемся разбить общие потоки импортных товаров и услуг, во-первых, на конечный и промежуточный импорт; во-вторых, промежуточный импорт в свою очередь разделить по отраслям-потребителям.

Математически задачу можно сформулировать следующим образом: из исходной матрицы прямых коэффициентов затрат (отечественных и импортных промежуточных товаров и услуг в суммарном виде) необходимо получить ее разбиение на две матрицы – отечественную и импортную. Кроме того, ставится задача разбиения вектора-столбца конечного спроса на две составляющие – отечественную и импортную.

¹ Режим доступа: https://www.stat.gov.az/source/system_nat_accounts/?lang=en.

Таблица 1

Подходы к учету импортных межотраслевых потоков в таблицах «затраты – выпуск»²

Подход	Сущность	Достоинства / недостатки
Подход А: учет импорта по отрасли-производителю	Межотраслевые потоки не разделяются на отечественные и импортные, а учитываются суммарным образом. В таблицах приводится <u>столбец</u> с общим импортом по каждой из зарубежных отраслей-производителей	Подход наиболее простой и наименее требователен к объему исходных данных по импорту. Для экономик с малым отношением импорта к ВВП возможен для применения, для экономик с большой долей промежуточного импорта нецелесообразен
Подход В: учет импорта по отрасли-потребителю	Межотраслевые потоки не разделяются на отечественные и импортные, а учитываются суммарным образом. В таблицах приводится <u>строка</u> с общим импортом по каждой из отечественных отраслей-потребителей	Подходы более требовательные к исходным данным. Позволяют в достаточной мере оценивать изолированное влияние импорта на макроэкономическое состояние экономики, однако без глубокой детализации
Подход С: учет неконкурентного импорта	В межотраслевых потоках отдельными <u>строками</u> выделяются потоки импортных товаров и услуг, которые не являются конкурирующими с отечественными, т.е. их аналоги не производятся внутри страны. При этом конкурирующий импорт включается в общие потоки вместе с отечественными товарами и услугами. Также в таблицах приводится <u>столбец</u> с общим импортом по каждой из зарубежных отраслей-производителей	
Подход D: полный раздельный учет импортных и отечественных потоков	Межотраслевые потоки отечественных и импортных товаров и услуг представлены двумя <u>разными таблицами</u>	«Золотой стандарт» статистики на сегодняшний день. Позволяет в максимальном виде проводить анализ и прогнозирование многих макроэкономических феноменов, связанных с импортом
Подход Е: раздельный и совместный учет импортных и отечественных потоков	Помимо двух разных <u>таблиц</u> , выделяемых в подходе D, выделяется таблица с общими (суммарными) потоками	

Источник: авторская разработка.

Прежде чем предложить конкретный алгоритм для получения оценки импортной матрицы для экономики Азербайджана, приведем некоторые соображения.

Если сравнить (по каждой строке исходной таблицы) величину промежуточного использования (столбец «Total resources spent on intermediate consumption») с величиной импорта (столбец «Import») с учетом корректировок цен (столбец «CIF/FOB»), можно увидеть две принципиально разные ситуации.

В первом случае по конкретной строке таблицы (виду экономической деятельности) величина импорта превосходит величину промежуточного использования. Это означает, что даже при условии полного отсутствия использования отечественной продукции данного вида экономической деятельности в национальной экономике и 100-процентного использования импортных ресурсов часть импорта данного вида экономической деятельности однозначно и очевидно идет еще и на конечное использование.

Такое наблюдается по 23-м отраслям из 81-й, представленной в таблице «затраты – выпуск» (28,4%). Такова, например, ситуация с табачными продуктами (код строки – 12), у которых импорт в 66 раз превышает величину промежуточного использования, одеждой (в 10 раз), автомобилями, прицепами и полуприцепами (в 9,6 раза), туристическими услугами (в 9,3 раза), пищевыми продуктами (в 6,1 раза) и т.д.

Второй случай – величина импорта меньше величины промежуточного потребления, т.е. в принципе (сугубо по формальным признакам) весь импорт может потребляться в процессе отечественного производства.

Строго говоря, и в первом, и во втором случаях без дополнительной эмпирической информации определить, какая часть импорта (в разрезе каждого вида товаров и услуг) точно используется как промежуточная продукция, не представляется возможным.

² Несколько иную классификацию предлагает Л.А. Стрижкова [4].

Статистика Центрального банка Республики Азербайджан показывает, что в 2021 г. 48,0% всего импорта составляли потребительские товары, 7,9% – инвестиционные и только 44,1% – прочие товары³; именно их мы за неимением другой информации относим к товарам производственного назначения.

В качестве укрупненной оценки доли промежуточного импорта во всем объеме импорта можно взять именно эту последнюю величину – 44,1%.

Что касается того, как именно промежуточный импорт (в разрезе каждого вида товаров и услуг) потребляется отечественными отраслями в отсутствие данных в таблицах «затраты - выпуск», здесь также возможны лишь косвенные оценки, а точнее говоря, – лишь предположения.

В качестве базового и наиболее простого подхода предлагаем использовать следующий. Рассчитывается отношение всей суммы промежуточного импорта к величине промежуточного использования (в разрезе каждого вида товаров и услуг). В данном случае делается допущение, что это отношение (т.е. пропорция потребления импортных и отечественных промежуточных товаров и услуг) по каждой строке таблицы является фиксированной величиной.

Математически описанную выше логику можно формализовать следующим образом.

Некоторая оценка матрицы прямых коэффициентов затрат импортных товаров и услуг ($\tilde{A}_{имп}$) может быть получена из матрицы коэффициентов прямых затрат A :

$$\tilde{A}_{имп} = \hat{K} \cdot A, \quad (1)$$

где \hat{K} – диагональная матрица, в которой диагональные элементы показывают сумму промежуточного импорта на 1 рубль промежуточного потребления и определяются следующим образом:

$$k_{jj} = \begin{cases} \mu \cdot \frac{-i_j - f_j}{m_j}, & \text{при } -i_j - f_j < m_j \\ \mu, & \text{при } -i_j - f_j \geq m_j, \end{cases} \quad (2)$$

где μ – скалярная величина, показывающая долю импорта, идущего на промежуточное потребление, в общем объеме импорта. В общем случае $\mu \in (0,1)$. Для азербайджанской экономики принято на уровне 0,548, так как это дает расчетное значение доли промежуточного импорта во всей сумме импорта в 44,1%, что соответствует фактическому значению в 2021 г. (см. выше);

i_j – значение в столбце «Импорт» (Import) по j -му виду товаров/услуг (виду экономической деятельности). В азербайджанских таблицах «затраты – выпуск» указывается со знаком «минус»;

f_j – значение в столбце «Корректировка СИФ/ФОВ» (CIF/FOB) по j -му виду товаров/услуг (виду экономической деятельности);

m_j – значение в столбце «Промежуточное потребление» (Total resources spent on intermediate consumption) по j -му виду товаров/услуг (виду экономической деятельности).

Оценка матрицы прямых коэффициентов затрат отечественных товаров и услуг теперь не составляет труда. Наличие разделения общих потоков на отечественную и импортную составляющую позволяет определить подобное разделение и в разрезе конечного использования: по каждой строке конечный импорт определяется как разница между общим импортом и промежуточным, а разница между общим конечным использованием и конечным импортом дает величину отечественного конечного использования.

Описанный выше алгоритм был опробован на таблицах «затраты – выпуск» для Республики Азербайджан за 2021 г. В табл. 2 приведены значения расчетной полной импортной емкости азербайджанской продукции по отраслям / видам экономической деятельности, которые отличаются

³ Режим доступа: <https://www.cbar.az/page-43/external-sector-statistics>.

(по расчетам) наибольшим вкладом по полной валовой добавленной стоимости в стране. Также в табл. 2 приводится значение «полного» торгового сальдо в разрезе конечной продукции с учетом промежуточного импорта, содержащегося в отечественных товарах и услугах.

Таблица 2

Расчетная полная импорттоимость азербайджанской продукции по отраслям / видам экономической деятельности, имеющим наибольший вклад по полной валовой добавленной стоимости в стране (в основных ценах)

Отрасль / вид экономической деятельности	Полная импорттоимость	Доля в общей ВДС	Доля в ВДС в экспорте	Доля в ВДС во внутреннем спросе	«Полное» торговое сальдо, % к ВДС
Сырая нефть и природный газ	2,5%	35,3%	74,8%	2,0%	33,8%
Услуги оптовой и розничной торговли; услуги по ремонту автомобилей и мотоциклов	8,4%	10,5%	2,9%	16,9%	0,5%
Строительство и строительные работы	22,2%	9,7%	3,3%	15,0%	-2,5%
Продукция сельского хозяйства, охоты и сопутствующие услуги	16,8%	7,7%	0,8%	13,6%	-1,7%
Службы государственного управления и обороны; обязательные услуги социального обеспечения	18,3%	5,8%	0,1%	10,6%	-1,3%

Источник: авторская разработка.

Очевидна однозначная специализация Азербайджана в мировом разделении труда и производственного процесса на производство (добычу) нефти и природного газа: этот вид экономической деятельности дает более 35% всех доходов страны (ВДС), а в экспорте формирует более $\frac{3}{4}$ всех доходов.

При этом, если посмотреть на межотраслевые связи отрасли «Сырая нефть и природный газ», то можно увидеть ее низкую интегрированность в отечественную экономику с точки зрения промежуточного потребления: полные затраты отечественных товаров и услуг на 1 тыс. манат составляют всего лишь 1,07 тыс. манат, т.е. прирост конечного спроса на сырую нефть и природный газ практически не оказывает влияния на выпуск иных отраслей.

Представляется, что эта отрасль влияет на экономику опосредованно, через конечное потребление – через изъятие и аккумуляцию сверхдоходов от продажи сырьевых ресурсов за рубеж в специальном фонде⁴, а затем – через финансирование бюджетных расходов и конкретных инвестиционных проектов.

Выводы

Представляется, что сегодня задача полноценного моделирования экономических процессов и явлений выходит за рамки непосредственно математического моделирования, а становится комплексной задачей, обязательно включающей вопросы развития статистического учета, а также иные меры технического, организационного и, возможно, даже политического характера.

Если предельно тезисно попробовать определить возможное будущее в духе технократического романтизма, то формулировки представляются следующими:

⁴ Государственный нефтяной фонд Азербайджанской Республики.

- будет происходить все большая детализация таблиц «затраты – выпуск» по видам и подвидам экономической деятельности;
- будет осуществляться интеграция таблиц «затраты – выпуск» разных уровней (предприятие, страна, регион, мир) в единую систему;
- произойдет автоматизация процесса наполнения таблиц «затраты – выпуск» данными в реальном (или очень близком к реальному) режиме времени (см., например, [5]);
- подобные процессы приведут к осуществлению мечты «технократов» – возможности полноценной постановки задач оптимизации и поиска некоторых оптимальных управленческих решений в экономике.

Литература

1. Стрижкова Л.А. Использование таблиц «затраты – выпуск» при оценке зависимости российской экономики от импорта и процессов импортозамещения // Вопросы статистики. – 2016. – № 5 – С. 3–22.
2. Пархименко В.А. Второй парадокс Леонтьева: экономическая теория или экономическая инженерия? // Вопросы экономики. – 2024. – № 2. – Рр. 84–102 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2024-2-84-102>.
3. Miller R.E., Blair P.D. Input-output analysis: foundations and extensions // Cambridge university press. – 2022. – Рр. 142–151.
4. Ohsato T., Akagi K., Deguchi H. Construction of an Input-Output Table Considering Business-to-Consumer Transactions by using Private Data. – 2018.
5. Стрижкова Л.А. О коэффициентах полных затрат в системе базовых таблиц «затраты – выпуск» // Вопросы статистики. – 2024. – №31.(2). – С. 23–38. – Режим доступа: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2024-31-2-23-38>.



СОДЕРЖАНИЕ

Широв А.А. Технологическая безопасность Союзного государства: приоритеты и оценка эффектов интеграции	3
Байнёв В.Ф. Технологическая безопасность как фактор конкурентоспособности: новые теоретические подходы и условия практической реализации	6
Пинигин В.В. Направления и источники экономического роста в Беларуси в современных условиях	13
Готовский А.В. Внутренний и внешний рынки сбыта в моделях экономического роста Беларуси, России и Китая	17
Крестиневич С.А. Экономическая безопасность Республики Беларусь: перспективные направления научного поиска	25
Демиров В.В. Теоретические и практические аспекты реализации новой денежной системы в цифровую эпоху	29
Боровик Л.С. Социальный императив устойчивого развития в долгосрочной перспективе	38
Сачек М.М., Щавелева М.В. Совершенствование технологий управления общественным здоровьем для обеспечения устойчивого развития	42
Ванкевич Е.В., Калиновская И.Н. Рынок труда для инновационного развития Республики Беларусь: результаты эмпирических оценок	48
Мельникова Т.П. Бизнес-образование как фактор устойчивого развития экономики: современные тенденции и актуальные компетенции	53
Касьяник Е.Л. Развитие социальной сферы промышленных предприятий как механизм закрепления кадров в условиях их дефицита	60
Бай Личжун. Влияние создания системы комплаенса китайских предприятий на высококачественное развитие экономики Китая	65
Евстафьева Ю.В. Специальный инвестиционный контракт как инструмент привлечения инвестиций и инновационного развития промышленности России	69
Пэн Босун. Инновации: дух новаторства и социальная ответственность молодых частных предпринимателей Китая	74
Веренько Н.А. ESG-повестка в деятельности рейтинговых агентств	78
Преснякова Е.В. Государственная инвестиционная политика Республики Беларусь в контексте стимулирования экономического развития	82
Голубова О.С. Задачи стоимостного инжиниринга в строительстве	89
Драгун Н.П. Основные направления инвестиционной политики в предстоящей пятилетке	94
Берченко Н.Г. Методические подходы к разработке региональных стратегий устойчивого развития: опыт Республики Беларусь	100

Ахутина Д.В. Локализация целей устойчивого развития в регионах: опыт и перспективы взаимодействия	108
Хэ Цзяньхуа. Структура, конфигурация, концепция и практический путь политики Китая по содействию скоординированному региональному развитию	111
Андреева Т.Н. Подходы к оценке работы по ускоренному развитию районов и городов с численностью населения 80 тысяч человек и более и пути их совершенствования	114
Батова Н.Н. Региональные аспекты внедрения принципов экономики замкнутого цикла	115
Ли Е.Л., Дорошенко Т.А., Россошанская Е.А., Самсонова Н.А. Агент-ориентированная демографическая модель Дальнего Востока как искусственное общество для апробации мер государственной политики	118
Малюгин В.И. Модели по данным разной частоты и их применение для краткосрочного прогнозирования и наукастинга индексов цен в белорусской экономике	123
Пархименко В.А. Некоторые проблемы прикладных расчетов на основе методологии «затраты – выпуск»	134

Научное издание

**Проблемы прогнозирования и государственного
регулирувания социально-экономического развития**

Материалы XXV Международной научной конференции
(Минск, 17–18 октября 2024 г.)

В трех томах

Том 1

*Редактор, корректор – А.М. Стронгина
Верстка – Е.Э. Дробышевская*

Подписано к печати 13. 12. 2024 г. Формат 60x84¹/₈. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 16,51. Уч.-изд. л. 13,75. Тираж 35 экз. Заказ № 475.

Издатель и полиграфическое исполнение
ГНУ «НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь»:

ЛП № 38200000015421, действующая с 30.04.2004 г.

220086, г. Минск, ул. Славинского, 1, корп. 1. Тел./факс (017) 271-02-78